




| | | |
|--|--|---|
| SVEUČILIŠTE U SPLITU | |  |
| FAKULTET GRAĐEVINARSTVA, ARHITEKTURE I GEODEZIJE | | |
| ANDRIJA VRDOLJAK | | |
| EDUKACIJSKI CENTAR - ŠKRIP | | |
| AKADEMSKA GODINA | | 2016/2017 |
| MENTOR: prof. Ante Kuzmanić dipl.ing.arh. | | |



Sveučilište u Splitu _ **Fakultet građevinarstva, arhitekture i geodezije**
Diplomski sveučilišni studij arhitekture
Akad. God. 2016./2017. _ ljetni diplomski rok _ **komentorski rad**

student: **Andrija Vrdoljak**
naslov diplomskog rada: **Edukacijski centar_Škrip**
lokacija: **Škrip, Brač**
mentor: **Ante Kuzmanić, dipl.ing.arh.**
tema odabranog područja: **Brand-ing baština**
komentorica: **doc.dr.sc. Snježana Perojević, dipl.ing.arh.**

Sadržaj:

- 1. Brand-ing baština
 - 1.1 Brand
 - 1.2 Baština
- 2. Genius loci
- 3. Krajolik i kulturni krajolik
- 4. Lokacija_Škrip
 - 4.1 Povijest
 - 4.2 Kulturno-povijesna dobra i sekundarna dobra
- 5. Turizam
 - 5.1 Pozitivni i negativni utjecaji turizma na baštinu
 - 5.2 Novi pristupi u turizmu
 - 5.3 Održivi turizam

- 6. Branding Škripa/Brača kao ishodište održivog turizma
 - 6.1 Prepoznavanje mogućnosti
 - 6.1.2 Mogućnosti otoka Brača
 - 6.1.3 Postojeće akcije i događaji
 - 6.2 Dionici
 - 6.2.1 Primarni dionici
 - 6.2.2 Sekundarni dionici
 - 6.2.3 Tercijalni dionici
 - 6.3. Centar za edukaciju
 - 6.3.1 Oblikovanje
 - 6.3.2 Mimikrija u arhitekturi
 - 6.3.3 Referentni primjeri
 - Dominus Winery / Herzog and de Meuron
 - Ribera del Duero Headquarters / Estudio Barozzi Veiga
 - Muzej vučedolske kulture / Radionica arhitekture + Vanja Ilić
 - Center for High Yield - Rowing Pocinho / Alvaro Fernandes Andrade
 - Aloni / decaARCHITECTURE
 - 6.4. Edukacija
 - 6.5 Proizvodnja
 - 6.5.1 Elementi podložni brendiranju
 - 6.5.11 Poljoprivreda
 - 6.5.12 Stočarstvo
 - 6.5.13 Hrana kao brend
 - 6.5.2 Marketing proizvoda
 - 6.6 Tržište

- 7. Utjecaj centra za edukaciju na lokaciju
- 8. Model životnog ciklusa za turistička područja
 - 8.1. Lourençov model razvoja turističkih procesa
- 9. Zaključak

10. Edukacijski centar_Škrip

- 10.1. Koncept
- 10.2 Toplina
- 10.3. Insolacija
- 10.4 Vjetar
- 10.5. Termička svojstva
- 10.6. Transformabilnost
- 10.7. Faznost
 - 10.7.1. Faza I
 - 10.7.2. Faza II
 - 10.7.3. Faza III
 - 10.7.4. Izračun
 - 10.7.5. Laboratoriji
 - 10.7.6. Research development
 - 10.7.7. Okvir

- 10.7.8. Održivost
- 10.7.9. Vodoopskrba i odvodnja
- 10.7.10. Potpuno ukopani vodospremnik
- 10.7.11. Kišnica
- 10.7.12. Otpadne vode
- 10.7.13. Vodovod
- 10.7.14. Navodnjavanje
- 10.7.15. Regionalna održivost
- 10.7.16. Dimenzioniranje vodospreme
- 10.7.17. Navodnjavanje
- 10.7.18. Potrebe stabala
- 10.7.19. Potrebe stambenog monolita
- 10.7.20. Prikupljanje kišnice
- 10.7.21. Prikupljanje otpadnih voda

11. Zeleni krovovi

- 11.1. Prednosti zelenog krovova

12. Komparacija

- 12.1. Fasada monolita
- 12.2. Kombinacije

13. Reutilizacija Škrip

- 13.1. Mogućnosti
- 13.2. Prijedlog revitalizacije
- 13.3. Oblikovanje i materijali
- 13.4. Vizualizacije

14. Interijeri

15. Nacrti

- 15.1. Situacija (M 1:500)
- 15.2. Tlocrt prizemlja/suterena (M 1:200)
- 15.3. Tlocrt kata (M 1:200)
- 15.4. Tlocrt krova (M 1:200)
- 15.5. Monolit(M 1:200)
- 15.6. Presjeci (M 1:200; M 1:50)
- 15.7 Detalji
- 15.8. Pogledi
- 15.9. Aksonometrijski prikaz

15. Vizualizacije

Brand-ing baština

Sveučilište u Splitu _ **Fakultet građevinarstva, arhitekture i geodezije**
Diplomski sveučilišni studij arhitekture
Akad. God. 2016./2017. _ ljetni diplomski rok _ **komentorski rad**

student: **Andrija Vrdoljak**
naslov diplomskog rada: **Edukacijski centar_Škrip**
lokacija: **Škrip, Brač**
mentor: **Ante Kuzmanić, dipl.ing.arh.**
tema odabranog područja: **Brand-ing baština**
komentorica: **doc.dr.sc. Snježana Perojević, dipl.ing.arh.**



1. Brand-ing baština

Naziv komentorskog rada (teme odabranog područja) proizlazi iz ideje da se mogućnosti i potencijali otoka Brača prepoznaju u cilju edukacije lokalne zajednice i vanjskih dionika, ostavi mogućnost razvoja sredine te u konačnici, stvore brendovi utemeljeni na stvarnim vrijednostima koji će biti prepoznati na tržištu. Svjedoci smo štete koju turizam, koji nije utemeljen na autohtonosti lokacije, progresivno nanosi lokalnoj zajednici i onemogućava diferencijaciju i uspješno upravljanje razvojem. Upravo ovaj rad će obraditi temu suživota baštine i turizma i njihovog međusobnog utjecaja.

1.1 Brand

Brand je ime, termin, znak, simbol, dizajn ili kombinacija istih usmjeren na identifikaciju proizvoda ili usluga nekog proizvođača ili grupe proizvođača i njihovo razlikovanje od proizvoda ili usluga konkurencije. Brend omogućuje diferencijaciju proizvoda u svijesti potrošača, odnosno označava kakvu percepciju o proizvodu potrošač ima. Brand može označavati jedan proizvod ili uslugu, grupu proizvoda ili usluga ili sve proizvode, odnosno usluge jednog proizvođača. Brand olakšava donošenje odluke o kupnji i jamči određenu kvalitetu proizvoda ili usluga. Prije svega označava identifikaciju, jamstvo, optimizaciju, karakterizaciju, kontinuitet, hedonizam i etičnost proizvoda, odnosno kombinaciju tih različitih čimbenika koji proizvodu ili usluzi daju identitet i čine ga drugačijim od ostalih proizvoda ili usluga.

1.2 Moguće komponente branda:

- | | |
|----------------------------------|--|
| • Arhitektura i dizajn | • Povijest |
| • Atrakcije | • Industrija i lokalni proizvodi |
| • Poznate i slavne osobe | • Utjecaj i moć |
| • Klima • Gastronomija | • Znakovlje područja |
| • Kultura | • Legende i mitovi • Zemljopisni položaj i pristup |
| • Emocionalne koristi i osjećaji | • Prirodni okoliš |
| • Etnicitet | • Noćni život |
| • Događaji | • Ljudi |
| • Društvene koristi | • Osobnost i vrijednosti |
| • Sport | • Fizički atributi |

Brač je još uvijek prepoznat kao destinacija sunca i mora i to je dominantni brand otoka.

1.3 Baština

Kulturna baština (materijalna i nematerijalna) je zajedničko bogatstvo čovječanstva u svojoj raznolikosti i posebnosti. Posebnu pažnju treba posvetiti njenoj zaštiti koja je jedan od važnih čimbenika za prepoznavanje, definiranje i afirmaciju kulturnog identiteta i autohtonosti same lokacije. Kulturnu baštinu čine pokretna i nepokretna kulturna dobra od umjetničkoga, povijesnoga, paleontološkoga, arheološkoga, antropolozškog i znanstvenog značenja. Očuvanje nematerijalnog naslijeđa je isto tako važno kao i konzervacija i zaštita izgrađene okoline. Nematerijalni elementi koji doprinose identitetu i duhu mjesta trebaju biti ustanovljeni i sačuvani, budući da pomažu u određivanju karaktera područja i njegova duha.

*Materijalnu kulturnu baštinu s utvrđenim svojstvom kulturnog dobra čine pojedinačne građevine i /ili kompleksi građevina, kulturno-povijesne cjeline te krajolici. Kolokvijalnim nazivom nepokretna kulturna dobra predstavljaju graditeljsku baštinu od pojedinačne građevine prema cjelini (skupina građevina) odnosno području (krajolik).[...]*¹

*Nematerijalna kulturna baština kao pojam obuhvaća: prakse, predstave, izraze, znanje, vještine, kao i instrumente, predmete, rukotvorine i kulturne prostore koji su povezani s tim, koje zajednice, skupine i, u nekim slučajevima pojedinci, prihvaćaju kao dio svoje kulturne baštine.[...]*²

Kod predmetnog obuhvata koji je tema ovog diplomskog rada, lokacije Škrip na otoku Braču, materijalna baština dominira, ali je neadekvatno valorizirana i njegovana. S druge strane, cijeli otok Brač, pa tako i mikrolokacija Škripa, ima širok spektar nematerijalnih elemenata koji imaju velik razvojni potencijal u smislu razvijanja novih oblika turizma. Nažalost, takvi potencijali još uvijek nisu prepoznati.

2. Genius loci

Duh mjesta (lat. genius loci) je definiran kao materijalan i nematerijalan, kao fizički i duhovni elementi koji području daju njegov posebni identitet, značenje, osjećaje i tajanstvenost. Duh stvara prostor, a prostor istovremeno gradi i strukturira taj duh (Quebečka deklaracija, 2008). Duh mjesta se odnosi na jedinstvene, karakteristične i štovane aspekte mjesta; to je kombinacija nematerijalne baštine i materijalnih fizičkih aspekata mjesta. Materijalni, fizički aspekti povijesne jezgre Škripa uključuju: jednostavne stambene kuće, spomenike, arhitektonski stil, stil krovova, visine građevina, poglede, raslinje itd. Nematerijalni aspekti mikrolokacije Škrip su: priče (Priska i Valerija, supruga i kći slavnog cara Dioklecijana; sv. Jelena), priredbe i festivali (Festival čakavske riči „Štefe Pulišelić“), običaji, tradicija itd. Škrip definitivno ima duh mjesta, ono je originalna i autentična lokacija i vjerodostojno prikazuje ono što zapravo jest: povijesna struktura koja izražava evoluciju društva i njegovog kulturnog identiteta.

¹ URL: <http://www.min-kulture.hr/default.aspx?id=27>

² URL: <http://www.min-kulture.hr/default.aspx?id=3639>



Škrip, otok Brač (fotografija prije 1955.)

Brand-ing baština

/Fakultet građevinarstva, arhitekture i geodezije_Split_2016./17.

3. Krajolik i kulturni krajolik

Interpretacija krajolika i kulturnog krajolika ne ide jedna bez druge. Krajolik je medij koji je izravno povezan sa životnim običajima i tradicijom onih koji ga nastanjuju ili koji žive u blizini njega. Kao životno okruženje krajolici podliježu promjenama, često se uništavaju zbog društvenih i tehnoloških promjena, širenja gradova i ostalih oblika gradnje, ali i zapuštanja te neodgovarajućeg korištenja. Pojam „kulturni krajolik” obuhvaća raznolikost interakcije između čovjeka i njegovog prirodnog okruženja. Kulturni krajobrazi često odražavaju specifične tehnike održivog korištenja zemljišta s obzirom na karakteristike i ograničenja prirodnog okoliša u kojem se nalaze i određenog duhovnog odnosa s prirodom. Oni su svojevrsna su spremišta kolektivne memorije čovjeka. S druge strane, zaštita istih može održavati ili poboljšati prirodne vrijednosti u krajoliku. Tradicionalni oblici korištenja zemljišta podržavaju biološku raznolikost u mnogim regijama svijeta. Zaštita tradicionalnih kulturnih krajolika stoga je korisna kroz održavanje biološke raznolikosti. No, kroz proces globalizacije, krajolik se degradira, a ljudi gube svoju duhovnu vezu s lokacijom.

Potencijali kulturnih krajolika još nisu valorizirani u smislu gospodarskog korištenja. Stoga su zapušteni i slabo iskorišteni (osobito u smislu ekološke poljoprivrede, ekološkog i kulturnog turizma, poduzetništva itd.). Upravo se dodavanjem novih sadržaja u tkivo kulturnog krajolika omogućava revitalizacija lokacije. Međutim, postoji opasnost da sadržaj koji se implementira degradira postojeće stanje u mjeri koja bi lokaciju učinila neprepoznatljivom. Promjena u upotrebi i društvenom okruženju, gubitak i/ili zamjena tradicionalnih upotreba i funkcija, kao što je osobit način života lokalne zajednice, može imati velike negativne utjecaje, osobito na povijesne gradove i urbana područja. Ako priroda tih promjena nije prepoznata, ona može dovesti do premještanja cijelih zajednica i nestanka kulturnih djelovanja te gubitka identiteta i karaktera takvih napuštenih mjesta. To može rezultirati transformacijom povijesnih gradova i urbanih područja u područja s jednom funkcijom posvećenom turizmu i slobodnim aktivnostima i neprikladnom za svakodnevni život. Konzervacija povijesnog grada zahtijeva napore da se očuvaju tradicionalna djelovanja i da se zaštiti autohtono stanovništvo. Zbog navedenog, važno je pažljivo djelovati i upravljati kulturnim krajolikom u skladu sa zatečenim stanjem i duhom mjesta koje lokacija nosi. Upravljanje kulturnim krajolicima nije jednostavan proces i zahtijeva interdisciplinarni pristup pri rješavanju problema. Sfere koje treba pokriti tiču se: povijesti, umjetnosti, geografije, arhitekture i krajobrazne arhitekture, arheologije, antropologije, pravne studije, ekoloških znanosti, društvenih znanosti, uključuje čak i urbanističko planiranje, komunikacije i marketing, sociologiju, financijsko upravljanje, interpretaciju, obuku i obrazovanje, kao i razne namjene krajolika u smislu poljoprivrede, šumarstva, industrije i turizma.



4. Lokacija_Škrip

Škrip je naselje na otoku Braču, u Splitsko-dalmatinskoj županiji. Administrativno pripada Supetru. Prema popisu iz 2011. godine u naselju žive 172 stanovnika. Sa svojih tri tisuće godina starosti i kamenom strukturom koja ide od kiklopskih zidina, rimske kule do ruralne arhitekture bijelih krovova, Škrip je mjesto s bogatom poviješću i tradicijom. S druge strane, zbog svog specifičnog položaja u unutrašnjosti Brača, to je i mjesto s pogledom na važne dalmatinske gradove poput Splita te pogledom na prirodne ljepote Doca južno. U daljnjem tekstu obradit će se tema starog dijela Škripa i prezentirat će se povijesni slojevi koji su bitni za razumijevanje mikrolokacije.



4.1 Povijest

Podrijetlo naziva mjesta proizlazi iz latinske imenice *scrupilli*, *scrupulus* što u prijevodu znači oštro i golemo kamenje. Takav naziv ne iznenađuje s obzirom da kamenje navedenog opisa nalazimo na mnogim mjestima po otoku, posebice u perimetrima okolnih rimskih kamenoloma. Škrip je od svoga municipalnog središta Supetra udaljen nešto manje od 10 kilometara, a između njih mogu se vidjeti ostatci rimskog kamenoloma Rasohe iz kojeg se vadio brački kamen za gradnju Dioklecijanove palače. Također, upravo na navedenom lokalitetu je pronađen reljef urezan u stijenu s prikazom antičkog junaka Herakla. Škrip je nekada bio znatno veće i naseljenije mjesto no njegovo se stanovništvo tijekom XX. stoljeća prepolovilo. Pad broja stanovnika Škripa je jednim dijelom prouzrokovao kontinuiranim preseljenjem velikog dijela stanovništva u Splitsku nakon prestanka opasnosti od piratstva. Naime, Splitska je nudila raznovrsnije mogućnosti življenja i djelatnosti, poput ribarstva i brodarstva. No za razliku od mnogih otočkih naselja koja su tijekom stoljeća nastajala da bi zatim odumirala, Škrip posjeduje kontinuitet života koji traje milenijima. Počevši od prapovijesne i antičke jezgre, središte suvremenog naselja Škrip nalazi se danas na njegovom istočnom perimetru te ga omeđuju obrambene zidine, nastale u periodu od IV. do III. stoljeća pr.Kr.



Kaštel Cerineo/Cerinić

2. Muzej uja

Severozapadno od kaštela Cerineo nalazi se Muzej uja. Njegova zbirka je započeta sustavnim prikupljanjem, obnovom i zaštitom predmeta, s krajnjom zadaćom oblikovanja formalne zbirke čime bi se zaštitila etnografska baština i svijest o svakodnevnom životu prošlih generacija. S obzirom na raznovrsnost i očuvanost predmeta ona predstavlja iznimno značajno svjedočanstvo kulture rada i života predaka današnjeg stanovništva toga kraja. 1864. godine, Josip Krstulović na mjestu današnjeg muzeja, osnovao je manufakturu za preradu maslinovog ulja. Značajno je spomenuti da su početkom 20. stoljeća Kruno i Mandica Krstulović preuredili i nadogradili uljaru te nabavili novu prešu tada prestižne marke Thomas Holt koja je uspješno prerađivala maslinovo ulje do 1963, kada se uljara zatvorila u nemogućnosti da prati nove tehnologije prerade poput pojave hidrauličnih preša. Unuk Kruna Krstulovića, Kruno Cukrov, sa svojom obitelji renovira i preuređuje uljaru u Muzej uja i otvara ga sa željom da javnosti predstavi povijest maslinarstva na otoku.

4.2 Kulturno-povijesna dobra Sekundarna dobra

- | | |
|----------------------------------|------------------------------|
| 1. kaštel Cerineo/Cerinić | 7. crkva svetog Nate |
| 2. Muzej uja | 8. župni dvor |
| 3. crkva sv. Jelene | 9. vidikovac Božidara Mirića |
| 4. kaštel Radojković | |
| 5. crkva svetog Duha | |
| 6. crkva svetog Ivana Krstitelja | |

1. Kaštel Cerineo/Cerinić

U samom središtu naselja, uz župnu crkvu sv. Jelene, smjestio se kaštel Cerineo. Izgrađen je 1570. godine na čistini zapadno od drevnog gradinskog i rimskog naselja i spada u jedan od najreprezentativnijih kasnorenesansnih utvrđenih kaštela na otoku, posebice zahvaljujući svojoj dispoziciji. Obitelj Cerineo bila je primljena u bračko plemićko vijeće no i dalje su bili smatrani plemstvom nižeg ranga u odnosu na stare bračke pl mićke kuće. Takvo stanje je trajalo do XVII. stoljeća kada su napokon bili izjednačeni s njima. Dva člana obitelji Cerineo su obnašali dužnosti soprakomita bračkih galija i sudjelovali u ratnim operacijama protiv Osmanskog Carstva te su baš iz toga razloga njihovi posjedi u Škripu i uvali Splitskoj bili fortificirani. Njihov kaštel u Škripu je nepravilnog četvrtastog oblika s dvije dijagonalno postavljene ugaone kule. Jugooistočna, veća kula, u svome prizemlju ima široku skarpu koja završava oblim kordonskim vijencem. Na četvrtastoj kuli, koja se uzdiže iznad prizemnog djela, ističe se niz dvostrukih konzola i naknadno izgrađeno krunište. Oba stambena krila s kamenim krovovima imaju i vidljive puškarnice. Građevina se može raščlaniti na dva glavna krila, jedno krilo je glavna sastavnica fasade građevine koja je orijentirana prema župnoj crkvi, dok je drugo orijentirano prema zapadnoj strani. Oba krila su kamene jednokatnice koje oblikom podsjećaju na slovo L. Završavaju dvostrešnim krovom koji je djelomično pokriven crijepom, dok je ostatak prekriven kamenom pločom.



Muzej uja

3. crkva sv. Jelene

U samom povijesnom središtu Škripa, na mjestu gdje se formirao novovjekovni renesansno-barokni sklop oko glavnog mjesnog trga zapadno od gradinskog naselja, nalazi se župna crkva sv. Jelene iz XIX. stoljeća. Crkva posjeduje dominantni centralni položaj unutar naselja te se ističe u njenoj vizuri između kula kaštela Radojković i Cerineo. Važno je navesti da je jedan od najvažnijih datuma mjesta 18. kolovoza, kada se svake godine održava lokalna svetkovina (fjera) upravo na blagdan sv. Jelene. Titular crkve pripada sv. Jeleni Križarici, majci cara Konstantina koja se po narodnoj predaji rodila u Škripu. Gradnja crkve dovršena je 1816. godine na mjestu stare crkve sv. Jelene koja je porušena zbog trošnosti 1767. godine, a obnovljena je u provincijalnom neobaroknom tipu. Jednobrodna građevina s izduženom nepravilnom apsidom obložena je u svome interijeru i eksterijeru s finim klesancima. Kompozicija pročelja je sastavljena od pilastara na uglovima i zabatom koji završava profiliranim vijencem izvijene linije na čijem je vrhu skulptura stojećeg Krista koji blagoslivlja. Na središnjoj osi pročelja nalazi se portal sa znatno profiliranim okvirom koji završava s dvije plitke volute.



Crkva sv. Jelene

4. kaštel Radojković

Na zapadnom rubu gradinskog naselja iznad kojega je podignuta stara gradska jezgra Škripa smjestio se kaštel Radojković, reprezentativni primjer spoja ambijentalne, rezidencijalne i obrambene arhitekture. Glavne sastavnice čitavog kompleksa su dvije jednokatne građevine i trokatna kula s ograđenim dvorištem na sjeverozapadnom dijelu perimetra kompleksa. Kula je sagrađena iznad temelja rimskog mauzoleja ili kule te gradinskog bedema, tzv. kiklopskih zidina. Nadalje, u dvorištu muzeja nalaze se i ostatci ilirskih bedema, kao i ostatci tijeska za ulje koji je uklesan u prirodnoj stijeni. Po jednoj legendi u mauzoleju su sahranjene Valerija i Priska, kći i supruga cara Dioklecijana. Kula je dobila svoj današnji oblik gradnjom novih razina tijekom XVI. i XVII. stoljeća za vrijeme najžešćih sukoba s Turcima. Iz istog perioda su također i otvori puškarnica, kao i breteši koji uz strehu obuhvaćaju sve četiri strane kule. Prizemni dio kule je sastavljen od velikih kamenih blokova te je nadsvođen bačvastim svodom s pojasnicama. Čitavo krovništvo kompleksa izgrađeno je u kamenu sa složenim sustavom odvodnje kamenim olucima. Veća, glavna jednokatna građevina kompleksa otvorena je s četiri prozora na prvom katu zapadnog pročelja dok je na istočnom pročelju raščlanjena sa središnjim luminarom i dva široka krovna zabata. Sjeverno od navedene građevine, uz kulu, nalazi se manje zdanje L oblika. Na krovnom dijelu raščlanjena je s dva luminara do kojega se penje vanjsko kameno stepenište. Istočni perimetar kompleksa je omeđen ogradom koja seže do velikog rezervoara za vodu izdubljenog u kamenu. Prilikom arheološkog istraživanja na tom području otkrila se nekadašnja struktura antičkog naselja, kao i područje gdje se nalazilo srednjovjekovno groblje. U kaštelu se nalazi Muzej otoka Brača. Zbirka muzeja je sastavljena od brojnih izložak koji sežu od antike pa sve do modernijeg vremena. Među njima nalaze se nadgrobni spomenici, žrtvenici, reljefi s kršćanskim motivima, do predmeta novije datacije, poput slika, škrinja, posuda, alata namještaja i novinskih isječaka. Stari dio Škripa uglavnom je sastavljen od tipičnih kamenih kuća s bijelim, vapnom premazanim kamenim krovovima, koje su u ovom kraju karakteristične za težačku i ruralnu svakodnevnicu.



Kaštel Radojković (jug)



Kaštel Radojković (istok)

5. crkva svetog Duha

Jugozapadno od drevnog gradinskog naselja smjestilo se groblje Škripa. Jednom stranom omeđeno je zidinama prethistorijske fortifikacije, a drugom s prirodnom liticom. Unutar perimetara groblja pronađeni su zidovi ranijeg rimskog kompleksa kao i ostatci hrama koji je vjerojatno bio posvećen božici Kibeli s obzirom na pronađeni natpis s njenim imenom. U centralnom djelu groblja smjestila se crkva sv. Duha, manja rustična građevina s tri broda na čijem se stražnjem dijelu nalazi izdužena nepravilna apsida, viša od prednjeg krovništva crkve. Budući da je crkva podignuta iznad antičkog sklopa, ostatci ranije građevine nalaze se unutar perimetra crkve.



Crkva svetog Duha

Brand-ing baština

/Fakultet građevinarstva, arhitekture i geodezije_Split_2016./17.

6. crkva svetog Ivana Krstitelja

Na zapadnom rubu starog groblja smjestila se crkva sv. Ivana Krstitelja, u neposrednoj blizini crkve sv. Duha s kojom oblikuje jedinstveni grobljanski sklop. Građevina stilski spada u kasnu renesansu koja je na građevini izražena prilično jednostavnom arhitektonskom plastikom navedenog stila. Unutar perimetra obje crkve nalaze se nizovi monolitnih nadgrobnih ploča na kojima je uklesan motiv alata kao što su kosiri, motike i sl. koji očito govore o zvanjima pokojnika. Istočno od obje crkve nalazi se novi dio groblja s niskim grobnicama u nizovima koje su tipološki bliske kasnosrednjovjekovnim nadgrobni pločama. Crkva je djelomično izgrađena iznad pravca ilirskog gradinskog bedema. Sama građevina je sastavljena od jednog broda i pravokutne apside koji su s vanjske strane pokriveni dvostrešnim krovom. U svojoj unutrašnjosti, crkva je presvođena bačvastim svodom s profiliranim vijencem na svojoj bazi. Na središnjem dijelu zapadnog pročelja nalazi se jednostavni kameni portal s oblim štapom i profiliranim vijencem uz koji su priljubljena dva horizontalno orijentirana pravokutna prozora kamenih okvira s metalnom rešetkom. Iznad vrata nalazi se kamena rozeta sa stupićima i središnjim cvijetom, a iznad nje nalazi se kamena preslica na zidanoj bazi s profiliranim vijencem. Glavne sastavnice preslice su dva stupića povezana lukom na čijem se vrhu nalazi stilizirana ljudska glava. Također, važno je spomenuti da su na unutrašnjem dijelu sjevernog zida vidljivi ostatci ranijeg zdenca za krštenje budući da je crkva nekada služila kao krstionica, u razdoblju kada je susjedna crkva sv. Duha imala funkciju župne crkve Škripa. Završetkom gradnje nove župne crkve sv. Jelene, crkva Ivana Krstitelja dobiva ulogu mrtvačnice.



Crkva sv. Ivana Krstitelja



Crkva sv. Ivana Krstitelja

7. crkva svetog Ante

Nekadašnja barokna crkvice sv. Ante na južnoj strani sela je danas prilično propala te se već odavno ne koristi za sakralne funkcije nego kao privatni prostor za skladištenje. Zbog navedenog stanja potreban joj je status zaštićenog kulturnog dobra.



Crkva sv. Ante

8. župni dvor

Župni dvor naselja Škrip pratio je sudbinu same župe. Nekada bogata župa i njen dvor, zbog gubitka zemlje, agrarne reforme, nacionalizacije nakon Drugog sjetskog rata i prolaskom vremena, prilično je propao. Župna kuća je velika kamena građevina, napravljena u klasičnom dalmatinskom stilu gradnje s krovom pokrivenom kamenim pločama. Prema planu Grada Supetra, ona bi se obnovila i koristila kao muzejski prostor, a za potrebe župe bi se sagradila prikladnija građevina.



Župni dvor

9. vidikovac Božidara Mirića

Na istočnom rubu naselja, istočno od groblja, nalazi se vidikovac s reprezentativnim panoramskim pogledom na okolni krajolik otoka Brača, kao i mora. Dobio je ime po izvornom bračkom pjesniku Božidaru Miriću.



Vidikovac Božidara Mirića

Povijesna jezgra Škripa (na rubu koje je predmetni obuhvat arhitektonske intervencije kojom se diplomski rad bavi), karakterizirana je prisustvom "jakih" arhitektonskih volumena, s izraženim stilskim obilježjima i sadržajima, okruženih obradivim površinama i lokalnim putevima omeđenim suhozidima te pojedinim manjim objektima tradicijskog tipa gradnje te je smještena na hrptu uz izvanredan vidik koji se s više položaja otvara na sve strane svijeta.

5. Turizam

Turizam u područjima kulturnog krajolika i baštine donio je zaposlenje za milijune ljudi, često i u siromašnim i udaljenim dijelovima svijeta. Proces je omogućio prostore za uživanje, rekreaciju i odmor, ali s druge strane, uništena su i onečišćena jedinstvena, krhka i netaknuta okruženja, lokalna kultura se pred invazijom turizma našla u opasnosti, a podcijenjene karakteristike baštine izuzete su iz spektra univerzalne vrijednosti i neadekvatno pretvorene u turističke atrakcije. Nakon svega gore rečenog, može se postaviti pitanje postoji li uopće način da se kulturna baština zaštiti pred izazovima globalnog turizma koji nema temelje u autohtonosti lokacije i koji je, umjesto toga, degradira.

Vođenje politike kulturnih krajobrazu mora ići u smjeru zaštite i zadržavanja vrijednosti baštine te krajolika. U principima i načelima kulturnog turizma ICOMOS³ (1999.) stoji: „Dinamičkim odnosom između kulturne baštine i turizma treba upravljati kako bi se postigla održiva budućnost za oboje.“ Tu leže generička načela koja se mogu koristiti u planiranju kao vodič za turističke operatere i menadžere kulturne baštine.“ Načela se mogu podijeliti u nekoliko stavki:

1. Prepoznati važnost baštine na lokaciji
2. Paziti na baštinu lokacije
3. Razviti obostrano korisno partnerstvo
4. Uključiti pitanja baštine u poslovno planiranje
5. Uložiti u lokalne ljude i njihovo mjesto
6. Prodavati i promovirati proizvode odgovorno
7. Osigurati visokokvalitetno iskustvo posjetitelja
8. Poštivati autohtona prava i obveze

Australian Heritage Commission and the Cooperative Research Centre for Sustainable Tourism (2001.)

U idućem dijelu biti će riječ o pozitivnim i negativnim utjecajima turizma i njegovog odnosa prema baštini.

³stručna udruga koja se bavi očuvanjem, zaštitom i promicanjem kulturne baštine, a djeluje kao savjetodavno tijelo UNESCO-u po pitanjima kulturne baštine



Prosvjed građana protiv apartmanizacije Srđa, Dubrovnik

5.1 Pozitivni i negativni utjecaji turizma na baštinu

Svjesni smo da Hrvatska, kao zemlja u tranziciji, najveće prihode ima upravo od turizma. Međutim, važno je odgovorno upravljati procesima koje globalni turizam sa sobom nosi i pronaći mjeru u kojoj će turizam biti održiv, a neće dovoditi u pitanje kulturno bogatstvo i baštinu i na bilo koji način ugroziti duh mjesta lokacije. Lokacija, koja je prepoznata kao turistička destinacija, na sebe vuče niz parametara koji ju financijski čine jačom i omogućavaju "feedback" koji naposljetku tu istu lokaciju preoblikuje kroz različite procese. Isto se događa i s kulturnom baštinom lokacije. Neposredni negativni utjecaji, koje kulturno nasljeđe trpi, mogu biti narušeni u tolikoj mjeri da više nema povratka, a identitet lokacije jednostavno nestaje. Neki od negativnih utjecaja i svjetskih primjera istih:

1. Bez planskog korištenja i uporabe zemljišta turistički razvoj može oštetiti univerzalne vrijednosti krajobrazu; to se dogodilo sa svjetskom baštinom Pamukkale u jugozapadnoj Turskoj, u blizini grada Denizlija, gdje su u neposrednoj blizini izgrađeni hotelski kompleksi.
2. Prihod od turizma može uništiti tradicionalne industrije koje zahtijevaju fizički intenzivan rad jer je novac lakše uprihodovati od turizma; Cinque Terre - mladići mogu dobiti više prihoda od iznajmljivanja soba turistima u selima nego od rada u poljoprivrednom sektoru što kao posljedicu ima zapuštanje i nestajanje terasastih vinograda; na Filipinima mladi radije idu u gradove kako bi pronašli posao, a imaju mogućnost rada na plantažama riže.
3. Dolazi do krađa sitnijih artefakata i predmeta s područja kulturnog krajolika koji se zatim koriste u druge svrhe.
4. Povećanje broja turista može dovesti do gubitka autohtonog ponašanja domaćina, a kulturne aktivnosti, koje su u zajednici temelji, postaju privatne.
5. Važno je kontrolirati proces gentrifikacije koji nastaje zbog povećanog iznajmljivanja i propadanja stambenog i javnog prostora grada ili područja. Važno je prepoznati da proces gentrifikacije može utjecati na zajednice i voditi ka gubitku životnosti mjesta i na koncu i njegovog karaktera; primjer je slučaj Venecije, a kod nas Dubrovnika i povijesne jezgre Splita i sve veće "apartmanizacije" smještajnih kapaciteta.

Dakle, turizam može igrati pozitivnu ulogu u razvoju i revitalizaciji povijesnih gradova i urbanih područja samo u slučaju da se razvoj turizma temelji na povećanju vrijednosti spomenika i otvorenih prostora, na uvažavanju i podupiranju identiteta lokalne zajednice, njezine kulture i tradicionalnih aktivnosti i na očuvanju regionalnog i okolišnog karaktera. Turističke aktivnosti moraju uvažavati svakodnevni život stanovnika i ne upletati se u njega. Prevelik dotok turista je opasnost za očuvanje spomenika i povijesnih područja. Za dobrobit nasljeđa i lokalnih stanovnika, planovi konzervacije i upravljanja moraju uzeti u obzir očekivani utjecaj turizma i regulirati proces.



Utjecaj turizma na stare gradske jezgre Dubrovnika i Splita

5.2 Novi pristupi u turizmu

Današnji pristup turizmu odmiče se od klasičnog stereotipa pružanja smještaja i svih oblika hedonizma koje lokacija pruža. Ono na što nove vrste turizma stavljaju naglasak je upravo doživljaj mjesta onakvog kakvo ono zapravo jest, što uključuje način života, običaje i upoznavanje novih kultura. Nadalje, danas kompanije, koje u svojoj domeni imaju takve mogućnosti, organiziraju boravak i rad za svoje zaposlenike i njihove obitelji u turističkim sredinama, što rezultira boljim radnim efektom jer se zaposlenici dijelom odmaraju i kad rade, a takav pristup doprinosi *team buildingu* i stvaranju boljih odnosa ne samo u krugu obitelji, nego i na relaciji poslodavac-zaposlenik.

Co-working

Coworking je suvremeni pristup radu pri kojem različiti nezavisni sudionici dijele zajednički radni prostor. Najčešće su to nezavisni profesionalci (freelanceri), samostalni umjetnici, mali poduzetnici ili startup firme. Coworking stavlja naglasak na izgradnju zajednice putem održavanja događanja, mikro-umrežavanja te udruživanja društvenih, profesionalnih i materijalnih resursa, koji se sinergijski vraćaju svim članovima zajednice.

Co-living

Projekt "Co-living/cohousing" (suživot) zasniva se na konceptu dijeljenja velikog prostora s unaprijed odabranim ljudima. Drugim riječima, uselite se u kuću koju si inače ne biste mogli priuštiti, za pristupačniju cijenu, ali ne živite sami, nego s cimerima. Selekcija kandidata odražuje se kako bi se osiguralo da su ljudi s kojima živite pristojni i poštuju pravila.

Live/work

Koncept objedinjuje dvije prethodno navedene metode. Live/work je zapravo stara ideja koja je modernizirana kako bi se zadovoljile potrebe poduzetnika, malih poduzetnika i profesionalaca. Live/work jedinica je prostor koji objedinjuje radni prostor i stanovanje. Suvremene radne jedinice kreću se u rasponu od minimalističkih do luksuznih, imaju prednosti i nedostatke i predstavljaju izazove nekim gradskim regulativama.

Prednosti

Live/work i ostali spomenuti koncepti skraćuju vrijeme putovanja na posao na nekoliko sekundi jer objedinjuju mjesto života i rada te se izbjegava trošak goriva za putovanje na posao. Vremenske neprilike ne utječu na put do radnog mjesta. Ručak se također priprema u vlastitoj kuhinji. Druga komponentna koncepta je socijalna komponentna u smislu upoznavanja i stvaranja novih poslovnih i prijateljskih veza.

Nedostaci

Ako su djeca uključena u proces, ograničeno je mjesto za igru na otvorenom, ukoliko se centar nalazi u urbanom gradskom području.

Škrip, kao mikrolokacija koja pruža oazu mira za cijelu obitelj i nudi različite mogućnosti i širok spektar aktivnosti, itekako ima potencijal primiti ovakvu i sličnu funkciju, osobito u razdoblju post i pred sezone kada je u otočnim mjestima općenito manjak događanja i sadržaja. Ljudi žele mir, a u velikim gradovima to nemaju. S druge strane, ako imaju djecu, grad će teško ponuditi otvoreni prostor za igru. Uz sve rečeno, ova funkcija se može odlično vezati i na edukacijski program.



Live/work prostor, South Bank, London

5.3 Održivi turizam

Održivi turizam je planirana akcija s dugoročnim ciljevima koja ne uzrokuje devastaciju okoliša već uvažava ekonomske, društvene, ekološke i kulturne vrijednosti destinacije u kojoj se događa⁴. Održivi razvoj turizma podrazumijeva:

1. Optimalno korištenje prirodnih resursa uz očuvanje ekoloških procesa, prirodne baštine i biološke raznolikosti.
2. Poštovanje društvenih i kulturnih vrijednosti zajednice te **očuvanje kulturne baštine i tradicionalnih vrijednosti** uz međukulturalno razumijevanje i toleranciju.
3. Dugoročno planiranje za unaprijeđenje gospodarskih prilika i ublažavanje siromaštva uz konstantan doprinos socijalnim prilikama unutar zajednice.

Smjernice i praksa upravljanja održivim razvojem turizma mogu se primijeniti na sve oblike turizma, u svim vrstama destinacija, uključujući kako masovni turizam, tako i razne turističke niše. Principi održivosti se odnose na okolišne, gospodarske, društveno-kulturne aspekte razvoja turizma. S ciljem postizanja dugotrajne održivosti, mora se uspostaviti odgovarajuća ravnoteža između te tri dimenzije. Održivi turizam omogućava stvaranje novih vrsta turista jer mijenja ponudu te preferencije i ponašanje samog posjetitelja (kulturni turizam, eko-turizam, edukacijski turizam).

6. Brand-ing Škripa/Brača kao ishodište održivog turizma

Mogućnosti i potencijali Brača/Škripa trebali bi biti prepoznati u cilju edukacije lokalne zajednice i vanjskih dionika što omogućuje profiliranje održivog turizma kroz brendiranje stvarnih i autohtonih vrijednosti koje stihijski turizam današnjice potpuno zanemaruje. Kroz ideju o stvaranju novih fondova kvalitetnog znanja i pobuđivanju svijesti o važnosti tradicije lokacije, pokušava se sačuvati baština i usmjeriti evolucija mjesta prema njenom suživotu s turizmom bez degradiranja duha mjesta.

Funkcionalna shema brendiranja baštine šireg područja



1. prepoznavanje mogućnosti



2. dionici



3. centar za edukaciju



4. edukacija



5. proizvodnja



6. tržište

6.1 Prepoznavanje mogućnosti

Prije same procjene mogućnosti potrebno je na pravilan način valorizirati materijalne i nematerijalne elemente da bi se zaštitio identitet mjesta i prema njima odrediti u kojem smjeru će ići daljna evolucija mjesta. U procjeni mogućnosti bitno je postaviti ključna pitanja koja će biti okosnica adekvatne revitalizacije lokacije, a koja predlažu i Novine svjetske baštine (2009.)⁵:

1. Koje kulturne vrijednosti ili okruženja su strateški važna u regiji i u krajoliku?
2. Koje akcije i strategije upravljanja su realne?
3. Kako se mogu pratiti ciljevi i strategije (follow-up)?
4. Koji će posljedice biti za okoliš, za ljude, za društvo?
5. Što se može mjeriti u ekonomskom smislu? U drugom smislu?
6. Što se ne može mjeriti?
7. Postoje li kulturne vrijednosti pod utjecajem? Direktno? Posredno?
8. Jesu li potrebna alternativna rješenja?
9. Postoje li faktori rizika?
10. Može li se razvoj koristiti za jačanje spomeničke vrijednosti? Očuvanje vrijednosti? Razvijanje vrijednosti?
11. Može li razvoj koristiti vrijednost baštine kao resurs?

⁴URL: <http://www2.unwto.org/en>

⁵Mitchell N., Rössler M., Tricaud P.M., (2009), World Heritage Cultural Landscapes - A Handbook for Conservation and Management, World Heritage papers, 26, 101-103

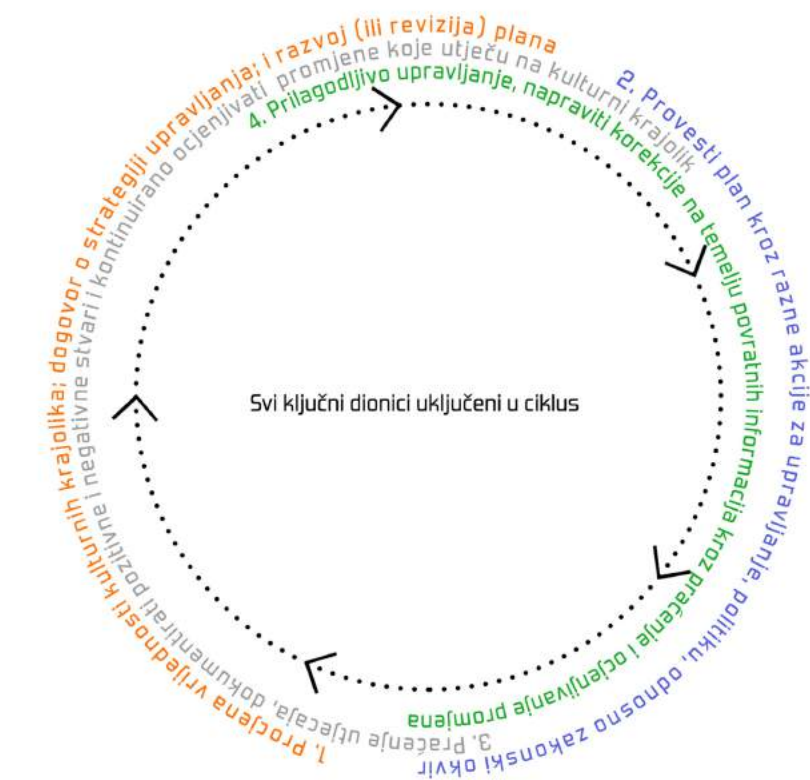
Brand-ing baština

/Fakultet građevinarstva, arhitekture i geodezije_Split_2016./17.

"Nove funkcije i aktivnosti trebaju biti kompatibilne s karakterom povijesnih gradova i urbanih područja." (Washingtonska povelja) Uvođenje novih aktivnosti ne smije ugroziti opstanak tradicionalnih aktivnosti ili bilo čega što pripada svakodnevnom životu lokalnih stanovnika. To svakako pomaže da se sačuva povijesna kulturna raznolikost i pluralizam, što su neki od najvrjednijih elemenata u ovom kontekstu. Vizija o budućem upravljanju i evoluciji lokacije treba predstavljati pogled na dugoročni proces uz naglasak na vrijednosti i povezane materijalne i nematerijalne aspekte krajolika koji su važni za čuvanje. Budući da je ovo temelj za upravljanje i plan upravljanja, važno je stvoriti proces koji uključuje zajedničku viziju lokalnog stanovništva i ostalih dionika.

6.1.2 Mogućnosti otoka Brača

Kao što je već prije spomenuto, Brač je još uvijek prepoznat kao destinacija sunca i mora i to je dominantna turistička komponenta koja je ukorijenjena u svijest posjetitelja. S druge strane, postoji niz drugih mogućnosti i proizvoda koje otok Brač nedovoljno koristi i promovira. U prvom planu, to je nematerijalna baština u smislu tradicije, kulture i načina života te proizvodnje autohtonih bračkih proizvoda i materijalna kulturna baština koju otok Brač itekako ima. Da bi stvorili brand, potrebna je kontrola procesa i kvalitete te adekvatan način prezentacije i promocije kulturnih dobara otoka da bi se stvorila prepoznatljivost na europskoj i svjetskoj razini. U posljednje vrijeme, Brač kroz različite akcije i događaje pokušava prezentirati svoje prirodne i kulturne ljepote i mogućnosti koje otok, kao izolirana cjelina, pruža.



Graf procesa menadžmenta

6.1.3 Postojeće akcije i događaji

Postojeće akcije i događaji tiču se prezentacije prirodnih i kulturnih ljepota otoka Brača te stvaranja slike o izvrsnom ambijentu za avanturistički tip turizma. Jedan od takvih događaja je i festival *Vanka regule* koji objedinjuje sportska natjecanja na otvorenom i popratna događanja poput festivala filma. Kroz godine rada organizatora, od dnevne baze, to je postao cjelotjedni događaj poznat kao „*Vanka regule outdoor adventure summer festival*“. Naravno da ovakav i slične vrste festivala na sebe vežu i infrastrukturu poput biciklističkih staza (od kojih je najpoznatija ona s Vidove gore do mora) te niz tematskih puteva kao što su vinske rute kroz koje se prezentiraju i gastrodućije otoka Brača: maslinovo ulje, sir skuta, ovčji sir, mlada janjetina, vitalac. Ne smiju se zaboraviti ni drugi aspekti ponude. Na sjevernoj obali otoka Brača, između Postira i Pučišća, smjestila se uvala Lovrečina poznata po velikoj pješčanoj plaži i vrijednim arheološkim nalazištima (ostaci nekadašnje bazilike Sv. Lovre iz 5. i 6. stoljeća) gdje na blagdan Sv. Lovre hodočaste vjernici iz okolnih bračkih mjesta. Također, veliku spomeničku vrijednost ima i pitoreskni pustinjački samostan Blaca sa svojim muzejom koji u sebi nosi duh izvornog bračkog graditeljstva. Astronomske sprave ove u svijetu poznate zvjezdarnice te knjižnica s mnogo neproučenih rukopisa pisanih hrvatskom ćirilicom – poljičicom, svakako doprinose mističnosti i važnosti ove lokacije koja je turistu uvijek zanimljiva. Sve komponente, od antičkih kamenoloma, od kojih je najpoznatiji Rasohe sa svojim likom Herakla uklesanim u stijeni, pa sve do novijih arhitektonskih zdanja poput dvorca hrvatskog književnika Jerolima Kavanjina i mlinova-vjetranjača obitelji Ilić iz 19. st., različitih manifestacija i događaja te prirodnih ljepota, doprinose stvaranju slike o lokaciji u svijesti turista i omogućavaju razvoj brenda koji je prepoznat i utemeljen na vrijednostima mjesta i šire regije. Prepoznate mogućnosti trebale bi biti usmjerene na autohtonost lokacije te na najbolji mogući način prezentirati vrijednosti koje ista pruža. U cijelom tom procesu, bitno pitanje je i tko sudjeluje u samoj viziji evolucije mjesta.

6.2. Dionici

„Sudjelovanje i uključivanje stanovnika i svih lokalnih interesnih skupina je bitno za uspjeh konzervacije i treba ga sugerirati. Konzervacija povijesnih gradova i urbanih područja se prije svega tiče njihovih stanovnika.“ (Washingtonska povelja, čl.3)

Planiranje u povijesnim urbanim područjima mora biti timski proces koji uključuje sve dionike.

6.2.1 Primarni dionici

U primarne dionike ubrajamo glavne korisnike i promotore projekta revitalizacije: lokalno stanovništvo, lokalna i regionalna uprava i samouprava, županija te ostali dionici kojima je važna zaštita kulturne baštine i krajolika, materijalnih i nematerijalnih dobara te održivi razvoj. Institucije na području otoka Brača bitna su komponentna u umrežavanju i stvaranju partnerstava kroz koja kultura postaje važan čimbenik održivog turističkog razvoja.

6.2.2 Sekundarni dionici

Sekundarni dionici su sve srodne institucije, ustanove, udruge i projekti na nacionalnoj razini koji podupiru održivi razvoj zaštite kulturne baštine projektnog područja, prvenstveno stručne ustanove, udruge ili pojedinci kojima je u interesu uspješna provedba projekta.

6.2.3 Tercijarni dionici

Tercijalni dionici obuhvaćaju sve europske i ostale međunarodne organizacije, institucije, pojedince i ostale aktere koji mogu služiti kao podrška projektu pri njegovoj realizaciji. Navedeni čimbenici mogu dati dugoročni doprinos i širinu projektu kroz umrežavanja i partnerstva pri svim zajedničkim i sličnim projektima.

Razumijevanje, temeljeno na javnoj svijesti i potrazi za zajedničkim ciljevima između lokalnih zajednica i profesionalnih skupina, osnova je uspješne revitalizacije kulturnog krajolika. Ono što je bitno nagasiti je da kroz uključivanje svih sfera u projekt omogućavamo razvijanje novih radnih mjesta i poslovnih prilika što na poslijetku rezultira smanjenjem iseljavanja i negativnim izolacijskim procesima i obilježjima jednog otoka.

6.3 Centar za edukaciju

Edukacijski centar u Škripu bio bi svojevrsna poveznica između revitalizacije baštine i održivog turizma, spona koja kroz obrazovanje lokalne zajednice i ostalih dionika stvara stručni kadar ljudi, promotore baštine i "proizvođače" kulture otoka Brača. Centar bi djelovao interdisciplinarno, postao bi kondenzator materijalnih i nematerijalnih vrijednosti koje otok Brač čine originalniom i autohtonom lokacijom. U cilju stvaranja nove vrste turizma i očuvanja kulture života otoka, centar bi u svojim polivalentnim prostorima kroz edukaciju, razne vrste radionica i priredbi, izložbi i sl. stvorio novu priču i u suradnji sa sličnim institucijama odgajao generacije bračkih maslinara, vinogradara i stočara. Također, otvorena je mogućnost suradnje lokalne zajednice sa samim centrom u vidu stvaranja poslovnog odnosa i veza (npr. centar bi postao središte za koordinaciju otkupa proizvoda). Uz program edukacije, bitni su i dodatni sadržaji koje Škrip nema: restorani, kafići, trgovine i sl. Bitna komponenta centra su i smještajni kapaciteti koji bi omogućili i razvoj kongresnog turizma te razvoj erasmus edukativnog programa i isplativost investicije u ekonomskom aspektu ljeti kada turisti trebaju smještaj. Nadalje, na području zone Škrip moguće su intervencije u smislu prilagođavanja funkcija i sadržaja suvremenim potrebama. Sadržaji i program edukacijskog centra su u tom smislu prilagođeni današnjem vremenu, a utemeljeni su na potrebi očuvanja baštine pred progresivnim djelovanjem stihijskog turizma današnjice i na prepoznavanju neiskorištenih resursa otoka Brača u svrhu stvaranja održive cjeline.

6.3.1 Oblikovanje

Uvođenje nove građevine u povijesni kontekst ili krajolik potrebno je procijeniti s formalnog i funkcionalnog gledišta, posebno kada se radi o intervenciji koja za sobom povlači nove funkcije. O funkcionalnom aspektu je već bilo riječi, no što je s oblikovnim elementima i vizualnom interakcijom novog i starog?

Brand-ing baština

/Fakultet građevinarstva, arhitekture i geodezije_Split_2016./17.

„Analiza urbanog konteksta treba prethoditi bilo kojoj novoj izgradnji, ne samo da bi definirala opći karakter skupine građevina, nego i da bi analizirala njihove dominantne odlike, npr. harmoniju visina, boja, materijale i oblike, konstante u kojima su sagrađeni pročelja i krovovi, odnos između volumena zgrada i prostornog volumena, kao i njihove prosječne proporcije i njihov položaj. Posebnu pozornost treba obratiti na veličinu parcela, budući da postoji opasnost da svaka reorganizacija parcela može uzrokovati promjenu mase, što može biti pogubno po harmoniju cjeline.” (Nairobijska preporuka, čl.28)

Nadalje, na temu moderne arhitekture Washingtonska povelja (1987.) kaže: „Ne treba obeshrabrivati pokušaje uvođenja suvremenih elemenata u skladu s okolinom budući da takva svojstva mogu doprinijeti obogaćivanju područja.”

Zaključak je da suvremeni arhitektonski elementi trebaju poštivati i uvažavati cjelinu i njezin ambijent, a nova arhitektura mora biti konzistentna s prostornom organizacijom povijesnog područja i mora se obazirati na njezinu tradicionalnu morfologiju, a pritom istovremeno biti valjan izraz arhitektonskih tendencija svojeg vremena i mjesta.

6.3.2 Mimikrija u arhitekturi

Zbog svega gore navedenog, arhitektonska intervencija bi trebala biti što manje uočljiva da do izražaja dođu komponentne materijalne kulturne baštine lokacije Škrip. Isto tako, sustavom mjera zaštita u zoni Škrip uvjetuje se zaštita i očuvanje osnovnih elemenata ruralne cjeline, između ostalog i prirodnih elemenata poput vizura i suhozida.

6.3.3 Referentni primjeri

Dominus Winery / Herzog and de Meuron

Vinarija se nalazi na lokaciji u dolini Napa. Renomirani proizvođač vina Bordeaux, Christian Moueix, prepoznao je potencijal tog područja za proizvodnju kvalitetnog grožđa i 1995. godine naručuje projekt vinarije od ureda Herzog & de Meuron.

Zgrada je podijeljena u tri funkcionalne cjeline: spremnik s velikim kromiranim spremnicima za prvu fazu fermentacije, podrum gdje vino sazrijeva u hrastovim bačvama i spremište u kojemu se vino puni, pakira i pohranjuje. Tri funkcionalne jedinice su u linearnoj konstrukciji od oko 100m smještene usred vinograda. Vina u Kaliforniji mogu narasti do visine od preko 2m, tako da je zgrada potpuno integrirana u linearnu geometrijsku teksturu vinograda.

Bitna karakteristika doline je klima; velike vrućine tijekom dana, hladnoće noću. Upravo zbog toga razloga

ispred fasada postavljaju gabione - žičane kontejnere ispunjene kamenjem. Dodane zidovima, oni tvore inertnu masu koja regulira temperaturu. Odabran je lokalni kamen koji se uklapa u krajolik. Žičane konstrukcije gabiona su ispunjene više ili manje gusto, po potrebi, tako da su dijelovi zidova skoro potpuno zatvoreni, dok drugi dopuštaju prolaz svjetlosti: prirodna svjetlost dolazi u prostoriju tijekom dana i umjetna svjetlost probija kroz kamenje noću.



Dominus Winery, Yountville, California

Ribera del Duero Headquarters / Estudio Barozzi Veiga

Projekt se nalazi uz povijesni bedem na rubu malog srednjovjekovnog grada Roe na sjeveru Španjolske između umjetnog i prirodnog, urbanog i ruralnog krajolika i novo je sjedište vinarije "Ribera del Duero". Odnos između zgrade i povijesnih tragova mjesta otkriva stvarnost koja objašnjava i revalorizira specifični kontekst. Vinariju definiraju dva jednostavna arhitektonska elementa. Jedan je nova kula koja jasno predstavlja rub grada i vezu s ravnim okolnim krajolikom, a drugi je bolnica San Juan iz 16. stoljeća koja, nakon restauracije i ekspanzije, postaje dio novog administrativnog krila sjedišta. Oba arhitektonska elementa povezana su s dva manja volumena - jednim volumenom postojeće zgrade te drugim kao dovršetkom postojećeg starog zida crkve iz 17. stoljeća. Svaki volumen je perforiran kružnim prozorima različitih veličina koji služe kao krovni prozori i osiguravaju da su sobe u prizemlju prožete prirodnim svjetlom. Cijela zgrada, kao i javni prostor u sredini ansambla, su od klesanog kamena tipičnog za ovu regiju. Dakle, materijalne komponentne projekta ojačavaju vezu novoga objekta s duhom mjesta lokacije.



Ribera del Duero Headquarters, Burgos, Španjolska

Muzej vučedolske kulture / Radionica arhitekture + Vanja Ilić

Zadatak nije bio osjetljiv samo s arheološke strane, jer je nalazište Vučedol neposredno uz lokaciju muzeja, nego i s aspekta prirodnog krajolika. Ideja je da se muzejskom zgradom poveže dolina uz obalu Dunava i Vučedol, koji se nalazi na vrhu brijega. Zbog toga je muzej u obliku serpentina. Penjući se serpentinama koje su postavljene u blagom nagibu, što prema standardima omogućava i ljudima u invalidskim kolicima da se kreću prostorom, posjetitelji se upoznaju sa svim što je bitno za bogatu vučedolsku kulturu da bi se, završavajući s muzejskim postavom, našli na autentičnoj lokaciji Vučedola, ishodišta vučedolske kulture. Pritom je stražnja strana muzeja ukopana u brijeg, dok je pročelje otvoreno velikim staklenim ploham prema prirodi, što daje kontinuirani osjećaj kretanja padinom i uklopljenosti u okoliš. Zgradom muzeja se evidentno htjelo što manje intervenirati i mijenjati okoliš, što je naglašeno i zelenim krovom muzeja, kojim je također omogućeno da se šetnjom stigne do Vučedola. Uklapanje u teren je osim formom postignuto i odabirom materijala pa je tako za vanjsku oblogu odabrana opeka, prirodan materijal koji najviše asocira na zemlju s lokaliteta.



Muzej vučedolske kulture, Vukovar, Hrvatska

Brand-ing baština

/Fakultet građevinarstva, arhitekture i geodezije_Split_2016./17.

Center for High Yield - Rowing Pocinho / Alvaro Fernandes Andrade

Kompleks nastoji odražavati duh mjesta i orijentiran je s jedne strane na sveprisutne terase koji su elementi doline, a s druge strane na zelene površine i zidove u regiji koji su pravljani i obnavljani generacijama. Stambeni dijelovi kompleksa su ukopani u padinu i prate obrise terasa, a samo se izvana mogu prepoznati po krovnim prozorima. Po uzoru na vinograde ovog kraja korišten je kamen tipičan za ovu regiju kako bi pojedinačne terase bile poduprte. Zajednički prostori ekspresivno su položeni na krajolik kao formalno različite i volumetrijski složene bijele strukture koje podsjećaju na origami. Najzanimljiviji dio cjelokupnog kompleksa je krilo na najvišoj razini, gdje se nalaze dvorana i zajednički prostori za odmor i opuštanje. Veliki prozori omogućuju pogled na dolinu rijeke Douro i zahvaljujući njihovoj orijentaciji su najosunčaniji. Krilo u podnožju padine više je introvertirano okreće leđa dolini te usmjerava svoju pažnju prema unutra. Cijelim istočnim obodom prostire se tunelasto stubište, pružajući pristup vodoravnim prolazima koji su okomiti na hodnike soba duž razine terase. Uz formalnu organizaciju volumena, lokacija na brežuljku funkcionalno se iskorištava do kraja, kao što se vidi u idealno uravnoteženom sustavu upravljanja pasivnim energijom s naglaskom na solarnu energiju i toplinsku masu. Sobe su ukopane kako bi se smanjile njihove vanjske površine na minimum, iz čega proizlazi ugodna klima unutar.



Center for High Yield - Rowing Pocinho, Vila Nova de Foz Côa, Portugal

Aloni / decaARCHITECTURE

Dizajn kuće je odgovor na specifičnu topografiju mjesta i na tehnike seoskog rada koje su u prošlosti oblikovale krajolik. U prošlosti, suhozidi su oblikovali zemlju u poljoprivredne svrhe i bili su najistaknutija čovjekova intervencija u krajoliku. Zidovi su zadržavali zemlju i pretvarali strmu topografiju u niz obradivih platoa. Dizajn koristi presedan zidova koji zadržavaju zemlju kako bi stvorili umjetni krajolik. Mjesto je prirodno sedlo gdje se susreću dvije padine. Na sjevernoj i južnoj osi padina se uzdiže između dva brda, dok se na istočno-zapadnoj osi padina smanjuje, otvarajući pogled na more. Dvije dugačke kamene zidine prekrivaju brda kako bi se kuća mogla smjestiti između, zadržavajući kontinuitet krajobraza koji teče nad njim. Ova pristup skriva rubove kuće i čini njenu masu neprimjetnom unutar širega horizonta otoka. Prisutnost kuće otkriva četiri dvorišta uklesana u krajolik. Dvorišta odvajaju životne prostore u pet dijelova. Kao rezultat toga, kuća je zaštićena, ali je puna prirodnog svjetla, vizura i kompaktnog, ali bogatog odnosa prema okolini. Ime kuće, Aloni, odnosi se na ostatke kruga za berbu usjeva koji je pronađen i očuvan kao dio poljoprivredne prošlosti.



Aloni house, Antiparos, Grčka

Brand-ing baština

/Fakultet građevinarstva, arhitekture i geodezije_Split_2016./17.

6.4 Edukacija

Za neke kulturne krajolike održavanje lokalnog kulturnog fonda je jako bitno. Izazov predstavlja integracija tradicije u sustav lokalne uprave kako bi se osigurala zaštita najistaknutijih univerzalnih vrijednosti lokacije. Pritom edukacija mora biti kulturološki prikladna. Specijalizirani program edukacije kao rezultat bi imao povećanje regionalnog kapaciteta i razumijevanje kulturnog krajolika te poboljšanje profesionalnosti u planiranju i upravljanju krajolikom i baštinom. Za revitalizaciju lokalnog znanja i baštine kroz programe edukacije trebale bi biti obnovljene izvorne postavke i stvoreni temelji revitalizacije. Međutim, tradicionalne društvene i kulturne postavke koje su izgubljene ne mogu se uspješno ponovno obnoviti (npr. zbog napretka društva i drugačijih oblika proizvodnje), samo slični procesi i sustavi mogu biti razvijeni iznova. Izazov je, dakle, stvoriti nove i alternativne strukture koje idu u smjeru revitalizacije umjesto očuvanja tradicije u muzejima jer se baš u njima lokalno znanje rijetko koristi, ono postaje dio kolektivne memorije i kulturnog pamćenja, ili još gore, idilični kulturni relikat.

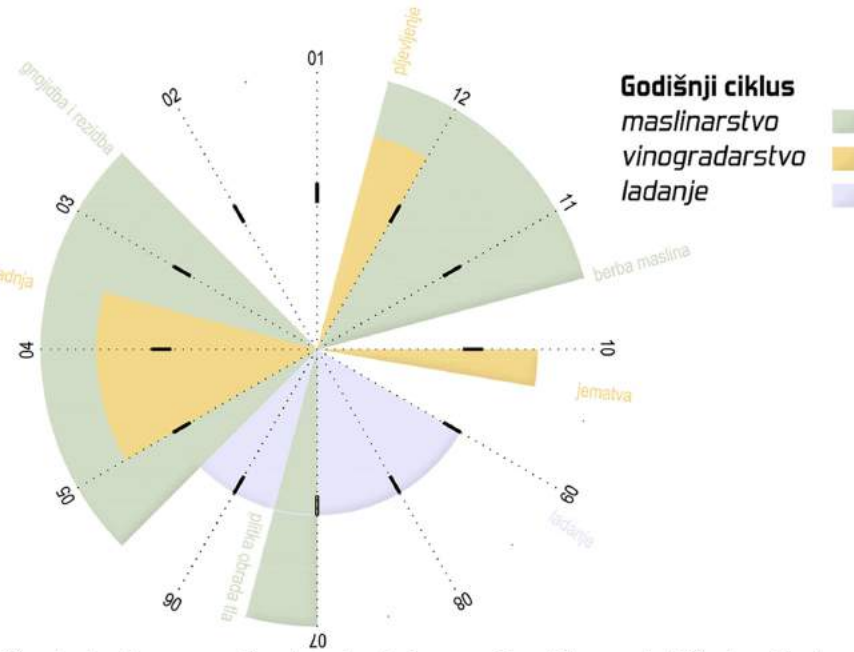
6.5 Proizvodnja

Nakon što je kroz edukaciju stvoren fond znanja pojedinca, on takvim znanjem dalje raspolaže i otvara se mogućnost stvaranja novog fonda proizvoda (pojmom proizvod ne podrazumijeva se samo fizički proizvod, nego i znanje i usluge). Centar za edukaciju stvara nove generacije kvalitetnih maslinara, vinara i stočara koji svoj proizvod plasiraju na tržište. Nematerijalna komponentna edukacije, možda još daleko važnija, je stvaranje svijesti o važnosti baštine i njenog očuvanja.

6.5.1 Elementi podložni brandiranju

6.5.1.1 Poljoprivreda

Poljoprivreda je bitna komponenta otoka Brača, kako kroz povijest, tako i danas. Osobito se ističu kvalitetne sorte masline i vinove loze. Kroz centar za edukaciju dionici će dobiti uvid u povijest poljoprivrede otoka Brača i naučiti suvremene tehnike i načine proizvodnje ulja i vina. U sklopu edukacijskog programa maslinarstva i vinarstva, centar bi dovodio stručnjake cijelog svijeta u tom području u cilju edukacije lokalnog stanovništva. Bitna komponenta centra je animiranje i pomoć postojećim preradbenim pogonima u prepoznavanju u kontekstu vrijednosti proizvoda te otkupu domaće sirovine i pripremanju novih autohtonih gastronomskih specijaliteta i proizvoda na bazi ulja i vina (edukacija) uz obavezno pakiranje istih i stvaranje prepoznatljivog svjetskog brenda koji će naći mjesto na policama trgovina i ugostiteljskih objekata općine, otoka Brača i šire te tako promovirati gastro-baštinu otoka.



6.5.12 Stočarstvo

Ovčarstvo je na otoku Braču dosta rašireno. God. 1939. na otoku je bilo 20.000 ovaca, a danas ih ima oko 11.300. U planovima Općine Nerežišće je potrebe Stočarskog centra ustupila zemljište površine od 2.000 metara četvornih u sklopu kojeg bi se izgradila klaonica koja bi uvelike doprinijela razvoju gastroponude otoka Brača i brendiranju bračke janjetine. S druge strane, ekipa "Zeleni Brač" pokrenula je projekt - Brač otok vune da spriječi zagađivanje prirode vunom ovce pramenke koja se nekontrolirano ostavlja u prirodi te da istodobno ta vuna organiziranim i smislenim akcijama postane otočni resurs i brend. Sudionici projekta uočili su, naime, taj veliki ekološki problem jer se procjenjuje da se godišnje nekontrolirano u prirodu baci petnaest tona vune koja ostaje nakon ljetnog striženja ovaca. Budući da ne postoji nikakav organizirani otkup, vuna se ostavlja u prirodi i na taj način zagađuje okoliš i otpadne vode. Kroz edukaciju je bitno potaknuti svijest o povijesnoj važnosti stočarstva za otok Brač i u tom smjeru stvoriti kadar ljudi koji će znati kako potaknuti razvoj istog u budućnosti te stvoriti nove vrste kvalitetnih proizvoda.

6.5.13 Hrana kao brand

Brandiranje kvalitetnih i autohtonih prehrambenih proizvoda otoka Brača svakako je jedna od komponenti edukacije. Proizvodnja i prerada hrane je ključno područje hrvatskog gospodarstva, a rast sektora turizma prilika je za rast konkurentnosti tog područja. Kroz razvoj branda hrane zapravo pomažemo razvoju šire slike turizma i promocije nematerijalne baštine same turističke destinacije.

6.5.2 Marketing proizvoda

Marketing poljoprivrednih proizvoda pomaže prodati sliku i viziju o mjestu. To se može postići putem izravne prodaje posjetiteljima ili pak pakiranjem i reklamiranjem. Za poljoprivredne proizvode, to je prezentacija tradicije, baštine, ruralnih korijena i načina života. Turistički proizvodi u osnovi se odnose na specifične vrijednosti. No, u mnogim slučajevima, to privlači druge dionike, tvrtke i prodavače koji degradiraju sliku, a ponekad i samu opstojnost lokacije: prodaja nekvalitetnih i neautohtonih proizvoda ili proizvoda koji nemaju nikakve veze s lokacijom. U smislu održivog turizma i očuvanja baštine te stvaranju prihoda, potrebno je stvoriti proizvode koje su direktno vezani za lokaciju i raditi na kvaliteti proizvoda, a ne kvantiteti.

6.6 Tržište

Na poslijetku bi stvaranje kvalitetnog autohtonog proizvoda trebalo biti prepoznato u široj sredini i potaknuti izvoz te stvoriti dodatnu sliku o lokaciji i na taj način utjecati na održivi razvoj. S druge strane, da bi zatvorili krug centar-edukacija-dionici, moguća je ponovna aktivacija centra u smislu distributivnog središta i koordinaciju tržišta (kontrola).

Na otoku Braču dominira sorta oblica koju još zovu i „bračka“ maslina



Bračke ovce pramenke na Vidovoj gori

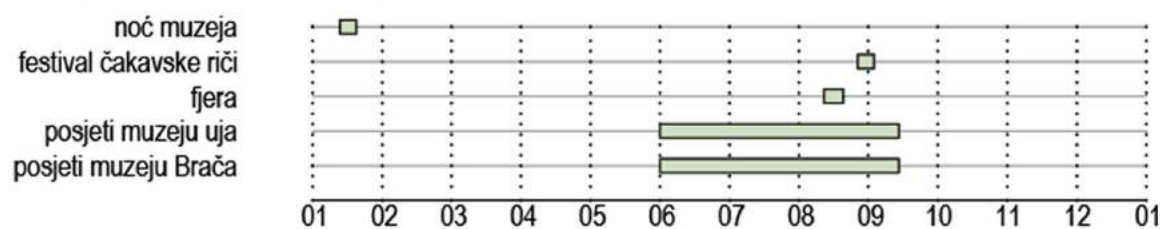


Brand-ing baština

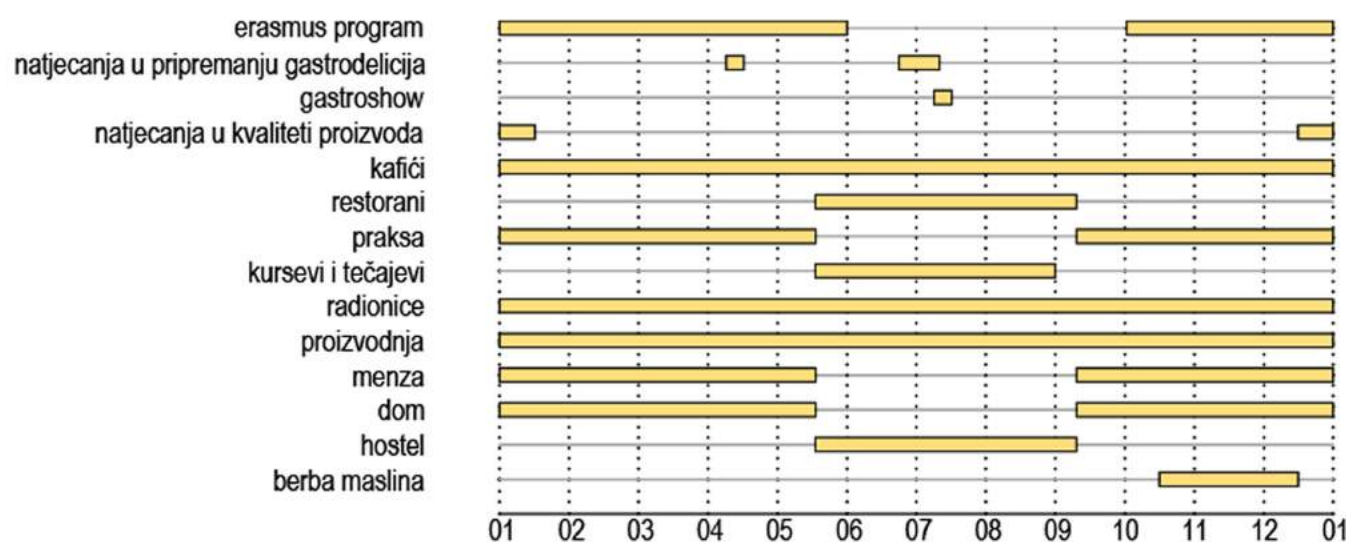
/Fakultet građevinarstva, arhitekture i geodezije_Split_2016./17.

7. Utjecaj centra za edukaciju na lokaciju

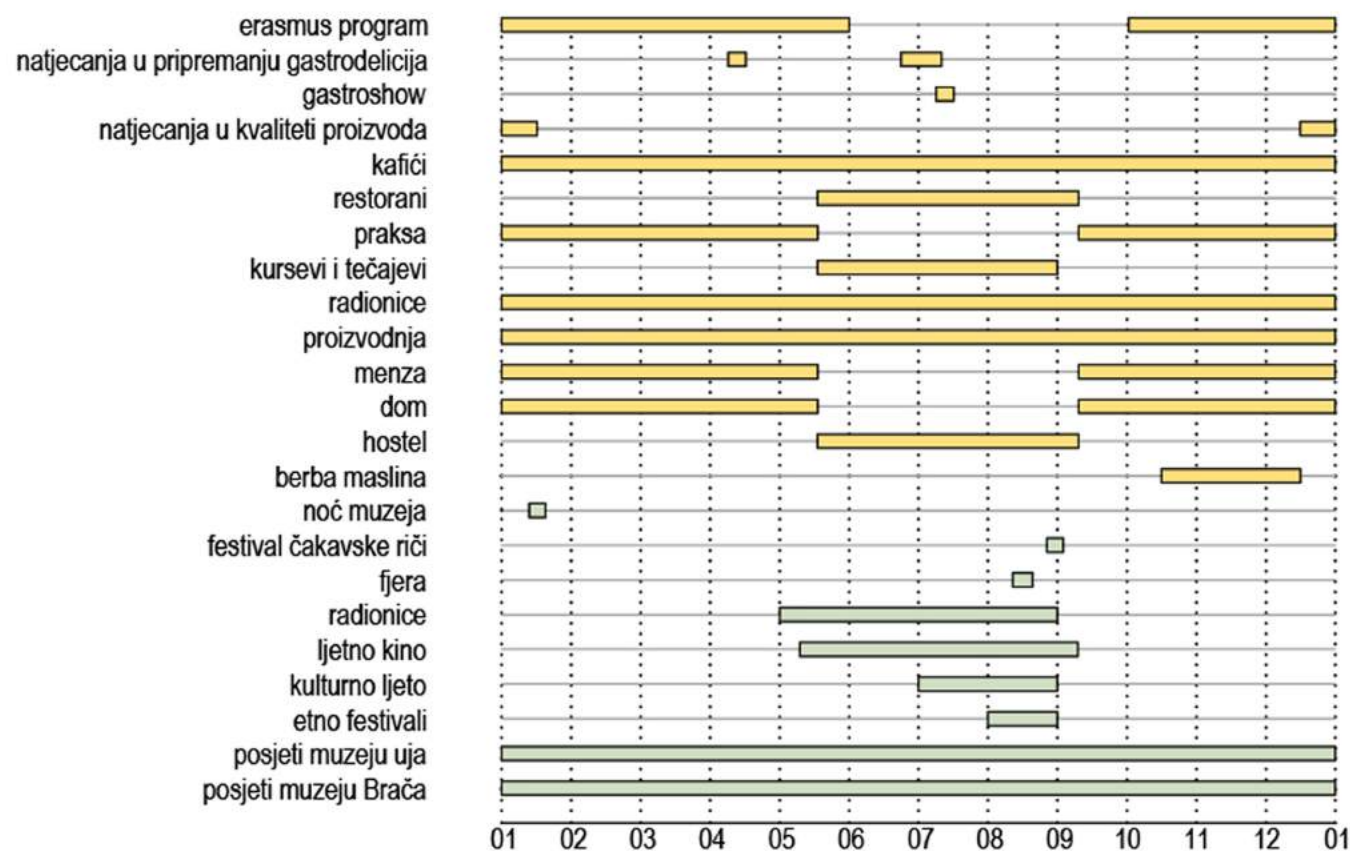
Stavke koje su gore iznesene odnose se uglavnom na općeniti utjecaj novih funkcija i turizma na cijelu regiju otoka Brača. U daljnjem razmatranju orijentirat ćemo se na utjecaj dodanog sadržaja na održivi razvoj mikrolokacije Škrip kroz grafičke prikaze postojećih i dodanih funkcija i njihovog međusobnog utjecaja.



Iz grafa se lako uočava da je godišnja posjećenost Škripa usko vezana uz ljetnu turističku sezonu (Supetar je relativno blizu). Iako Škrip ima jako velik potencijal u smislu kulturnog turizma, on nije dovoljno iskorišten i prepoznat.



Graf prikazuje aktivnosti i sadržaje koji bi se ostvarili implementacijom centra za edukaciju.

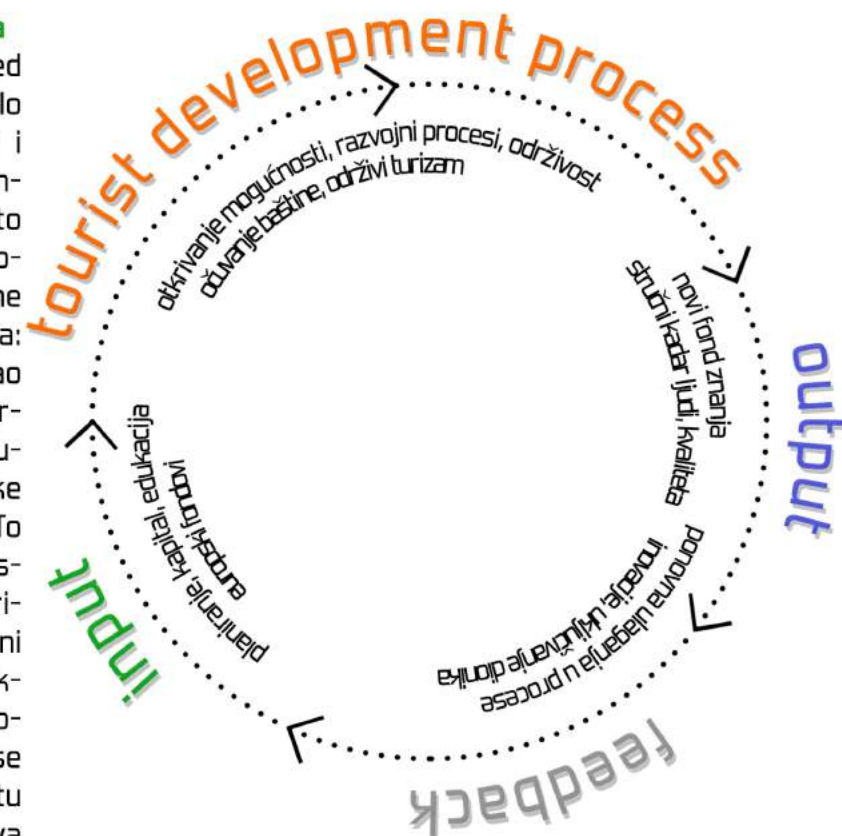


Graf prikazuje odnos između novih turističkih layera i međusobni utjecaj u vidu stvaranja novih ili unaprjeđivanja postojećih sadržaja i aktivnosti.

Razlog zbog kojega je Škrip uzet kao predmetni obuhvat je njegova bogata povijest koja je neadekvatno njegovana i valorizirana. Smatram da bi u ovakvom ambijentu edukacijski centar, kao vrlo jaka komponenta, stvorio nove vrijednosti u smislu aktiviranja postojećih i stvaranja novih sadržaja koji su bitni da lokacija u konačnici i živi. Na ovaj način se pokušava stvoriti simbioza između novog i starog u svrhu poticanja razvoja kulturnog turizma i brendiranja baštine koju Škrip, kao mikrolokacija, itekako može njegovati i prezentirati. Škrip ima veoma specifičan kontekst, kako prirodni tako i kulturno-povijesni te uz položaj unutar otoka (bez mora), predstavlja jedinstvenu cjelinu na Braču koja nije uopće iskorištena ni u ekonomskom, turističkom, gospodarskom pa čak niti u kulturnom smislu, a upravo zbog toga i jest prepoznata kao potencijalna lokacija za koju je edukacijski centar primjeren program.

8. Model životnog ciklusa za turistička područja

Životni ciklus, kao grafički alat, predstavlja slijed faza u pravilu za duži niz godina i može biti vrlo relevantan alat za praćenje ciklusa razvoja i njegovih promjena. Specifični pristup modeliranju životnog ciklusa je pokrenut u šezdesetima i to u sferi ekonomske proizvodnje po fazama. Upotreba ovog analitičkog alata se kroz godine proširila i na procese u nekoliko drugih područja: geografiji, urbanizmu, turizmu i marketingu, kao i građevinarstvu. Modeliranje ciklusa razvoja turizma povezano s planiranjem investicijskih ciklusa daje velik doprinos razumijevanju turističke aktivnosti u okviru kontinuiranog procesa. To omogućuje bolje shvaćanje slijeda međuovisnosti turističkog proizvoda (materijalnog i nematerijalnog) i njegovog životnog ciklusa. Predloženi model može se koristiti za praćenje turističke aktivnosti i njeno poboljšanje u cilju održivog razvoja. Praćenjem turističkih procesa omogućava se pravovremena reakcija na neadekvatnu vrstu turizma i daljnu degradaciju prostora i društva koju za sobom vuče.



Funkcionalna shema modela životnog ciklusa

8.1 Lourençov model razvoja turističkih procesa

Na jednostavan način pokušat će se objasniti razvoj turističkih procesa i njihova održivost kroz nekoliko grafova.

Krivulja planiranja (*planning*) može predstaviti podatke kao što su: broj planova, ulaganja, javna i lokalna politika koja utječe na turizam i sl.

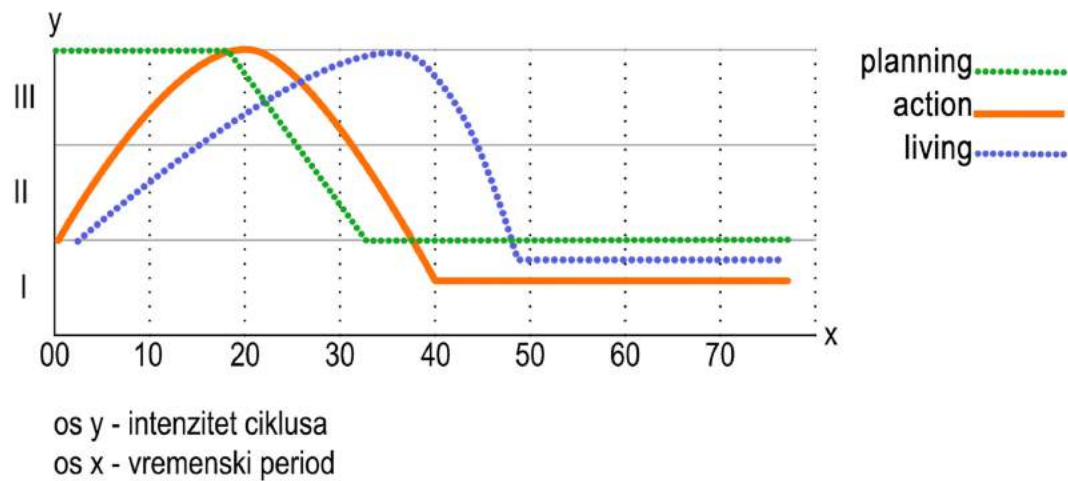
Krivulja akcije (*action*) može se analizirati kao dotok javnih sredstava od strane različitih razina vlasti: aerodromi, pristupačnost, turističke informacije i sl.

Krivulja života (*living*) prikazuje rast turističke aktivnosti. Pokazatelji mogu biti broj noćenja, broj turista i posjeta, broj kreveta i sl.

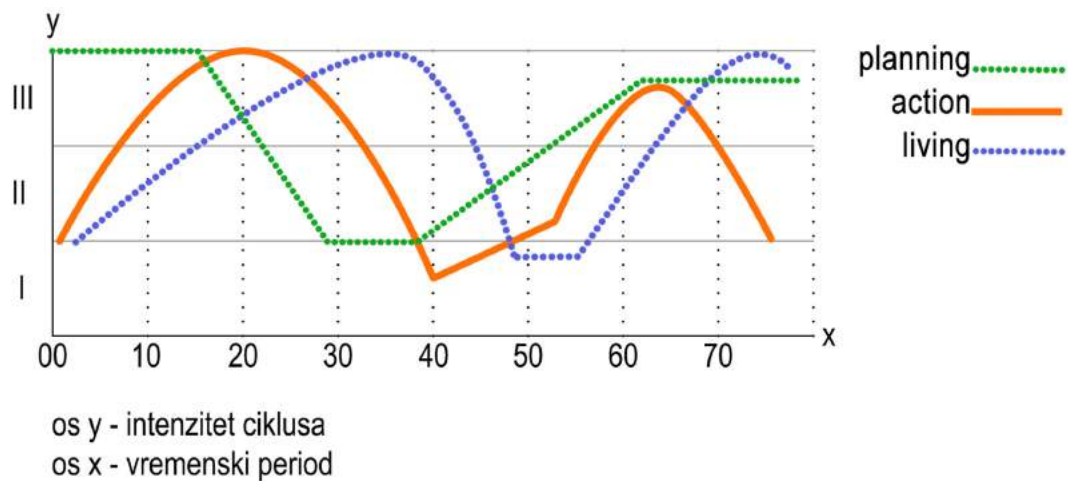
Ovakav način pristupa ne uključuje kvalitativne karakteristike turističkog posjeta. Također, ne uključuje utjecaj turističke aktivnosti na stanovnike i prostor. Mađutim, kroz adekvatnu valorizaciju i prepoznavanje mogućnosti (o čemu je riječ bila na početku), izabrati će se procesi i aktivnosti koje su turistički održive, a da ne ugrožavaju materijalna i nematerijalna dobra, naprotiv, iz fonda znanja će se izabrati samo aktivnosti koje će omogućiti suživot turizma i baštine.

Brand-ing baština

/Fakultet građevinarstva, arhitekture i geodezije_Split_2016./17.



U prvoj fazi "discovery" (I) na početku turističke djelatnosti, mora postojati velik kapital i napor pri planiranju te ulaganje u strukturu odredišta kako bi se privuklo turiste. U sljedećih dvadeset godina intenzitet ciklusa planiranja je vrlo jak (III), dok akcije i životni ciklusi počinju rasti. U drugoj fazi, fazi pokretanja turizma, planiranje je i dalje jako potrebno. U međuvremenu, nakon dvadesetak godina, aktivnosti planiranja se konsolidiraju (II). U ovom vremenskom razdoblju, "living" procesi su intezivirani, a krivulja akcije i dalje raste. U trećoj fazi, dogodit će se pad ili stagnacija. Krivulje planiranja, akcije i života će padati dok ne dosegnu minimum.



Ipak, u trećoj fazi je moguće učiniti nešto da bi se ponovno pokrenuo i revitalizirao turistički proizvod i proces. Za to je neophodno ponovno planiranje i ulaganje. Znajući da se kroz ulaganje u edukaciju i proces same edukacije stvorio novi fond znanja kod lokalnog stanovništva, za očekivati je da će taj fond biti novi "input" koji će ponovno pokrenuti proces ispočetka, ali ne u bilo kojem smjeru. Zbog prethodne analize mogućnosti u prvoj fazi prvog ciklusa, zna se da su na ljude prenešena samo kvalitetna znanja i sposobnosti i da daljna evolucija lokacije ide u pravom smjeru: suživotu turizma i baštine.

9. Zaključak

Generalno, turizam možemo smatrati pozitivnim utjecajem na upravljanje kulturnim krajobrazom samo ako se temelji na autohtonim i tradicionalnim vrijednostima lokacije. Moramo pokušati naći mjeru u kojoj će turizam i baština funkcionirati i omogućavati održiv napredak bez negativnih posljedica s obje strane. Šteta koju globalni turizam, koji nije utemeljen na autohtonosti lokacije, progresivno nanosi lokalnoj zajednici i onemogućava diferencijaciju i uspješno upravljanje razvojem je neizmjereno velika i u konačnici može dovesti do nepovratnog gubljenja identiteta i duha mjesta.

"Tourism is like fire. It can cook your food or burn your house down. (...) What will be the cost of this tremendous boom [of tourism business] to the integrity - the very survival perhaps - of our heritage sites?"

R. Fox

Brand-ing baština

/Fakultet građevinarstva, arhitekture i geodezije_Split_2016./17.

Popis literature:

Mitchell N., Rössler M., Tricaud P.M., (2009), *World Heritage Cultural Landscapes: A Handbook for Conservation and Management*, *World Heritage papers*, 26

Pedersen A., (2002), *Managing Tourism at World Heritage Sites: a Practical Manual for World Heritage Site Managers*

Šimunović, P.: *Brač – vodič po otoku*, Golden marketing, Zagreb, 1997

Tomas H., (2008), *o Kiklopima i kiklopskoj gradnji*. Izvorni znanstveni rad. Zagreb: Filozofski fakultet Sveučilišta u Zagrebu: Odsjek za arheologiju.

Tomić R., (1995), *Oporuka Jakova Cerinea*. Izvorni znanstveni rad. Split: Institut za povijest umjetnosti.

URL1: <http://www.min-kulture.hr/default.aspx?id=27> (12.04.2017.)

URL2: <http://www.min-kulture.hr/default.aspx?id=3639> (12.04.2017.)

URL3: <https://therealdeal.com/2016/06/12/residents-only-bars-popping-up-in-new-residential-towers/> (20.04.2017.)

URL4: <http://www.min-kulture.hr/> (28.03.2017.)

URL5: URL: <http://www2.unwto.org/en> (15.04.2017)

URL6: <https://www.agroklub.com/stocarstvo/otocka-eko-janjetina-simbol-za-izvorni-prozvod/15239/> (10.04.2017.)

URL7: <https://www.dezeen.com/2016/07/08/six-best-co-living-developments-around-the-world/> (20.04.2017.)

URL8: <http://vucedol.hr/hr/> (20.04.2017.)

URL9: <http://worldlandscapearchitect.com/wine-center-la-rioja-spain-rivas-y-urena-arquitectos/#.WPXITiiGNPY> (20.04.2017.)

URL10: <http://www.archipreneur.com/space-as-a-service-business-models-that-change-how-we-live-and-work/> (20.04.2017.)

URL11: <http://barozziveiga.com/project/#368> (20.04.2017.)

URL12: <https://hr.wikipedia.org/wiki/%C5%A0krip> (10.03.2017.)

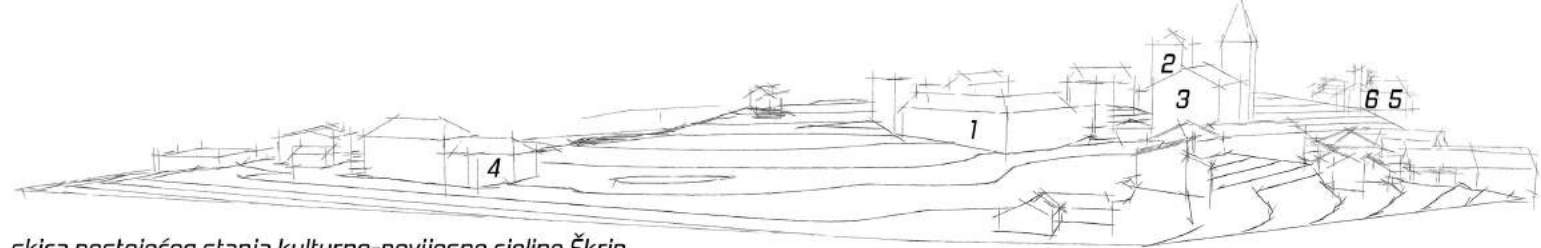
URL13: <http://hotspots.net.hr/2014/11/muzej-otoka-braca-i-selo-skrip-svjedocanstva-raskosne-povijesti-i-bracke-kulture/> (10.03.2017.)

URL14: <http://moj-otok.com/wp/bracinfo/tag/vanka-regule/> (19.04.2017.)

Edukacijski centar_Škrip

10.1. Koncept

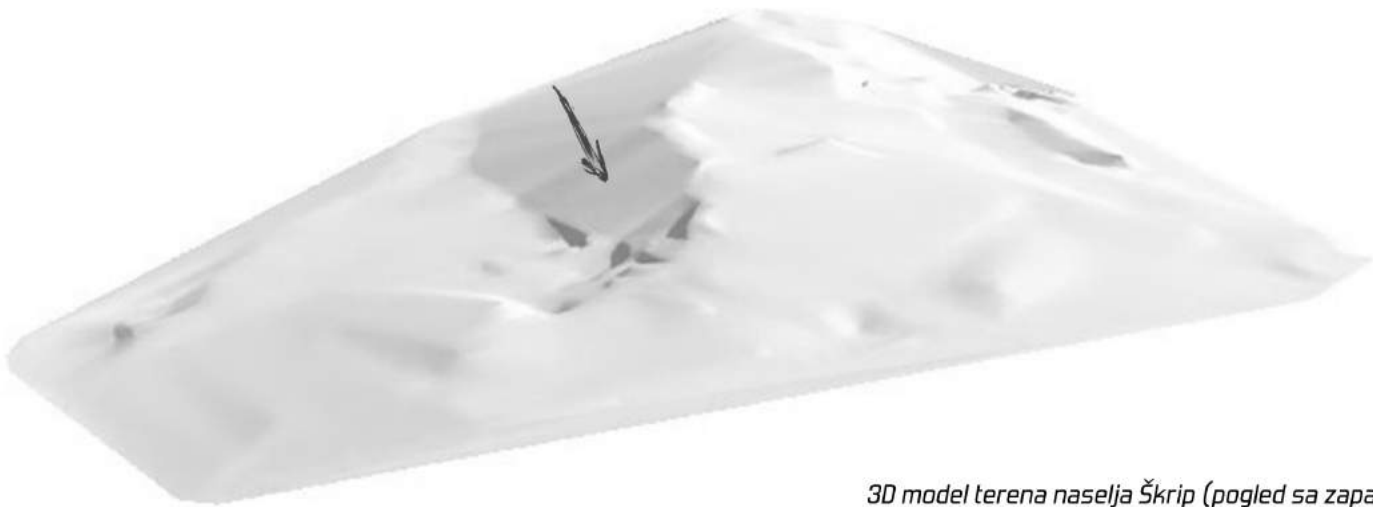
Kroz komentorski rad definirani su svi parametri koji su bitni za projektiranje u ovako osjetljivom području kao što je Škrip. Mjesto koje obiluje kulturnom baštinom i bogatom tradicijom potrebno je prethodno valorizirati na pravi način da bi se uspostavio pravi odnos postojećeg i planiranog. Upravo osjetljivost (prirodna i kulturna) ove loakcije definira glavne pretpostavke i smjernice za projektiranje.



skica postojećeg stanja kulturno-povijesne cjeline Škrip

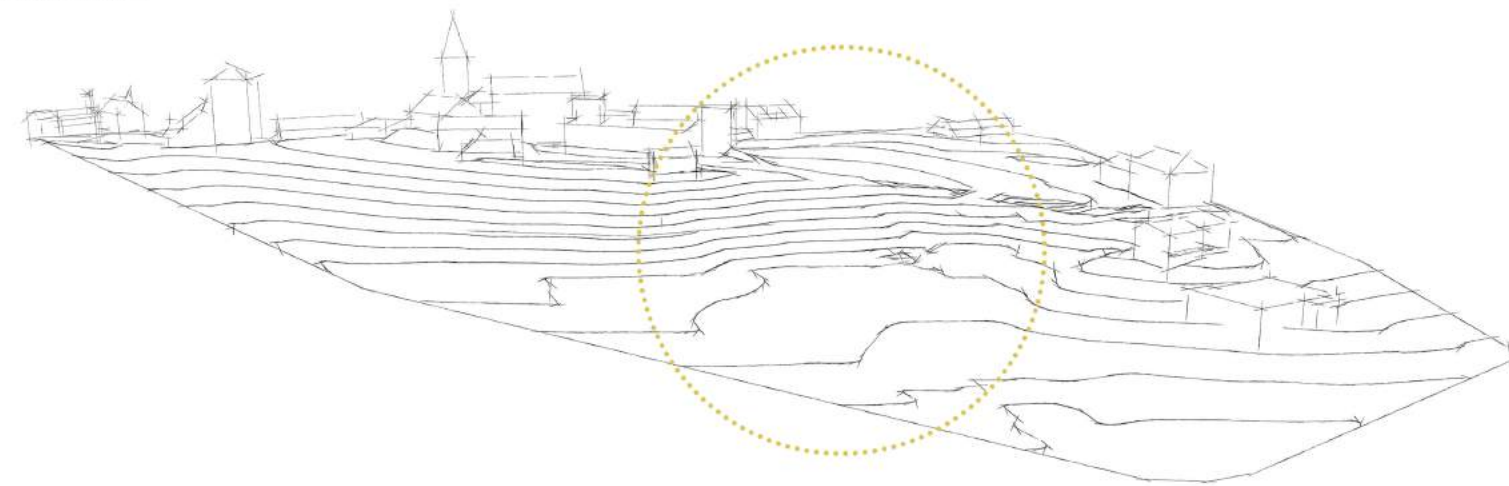
- | | |
|-----------------------|----------------------------------|
| 1. kaštel Cerinić | 4. muzej uja |
| 2. kaštel Radojković | 5. crkva Svetog Duha |
| 3. crkva svete jelene | 6. crkva svetog Ivana Krstitelja |

Ono što je bitno uočiti (3D model terena) je velika visinska razlika između lokacije na sjeveru i ostatka naselja Škrip. Upravo prilagodba objekta slojnicama biti će jedna od osnovnih pretpostavki za projektiranje edukacijskog centra.

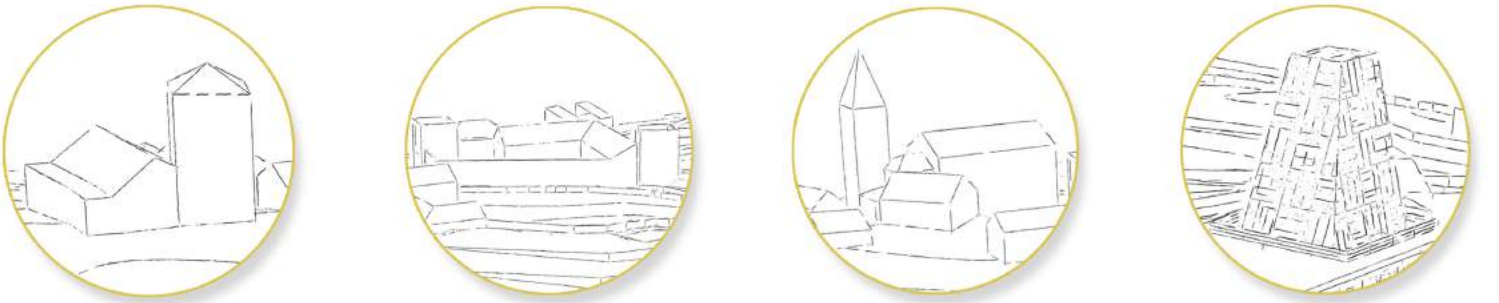
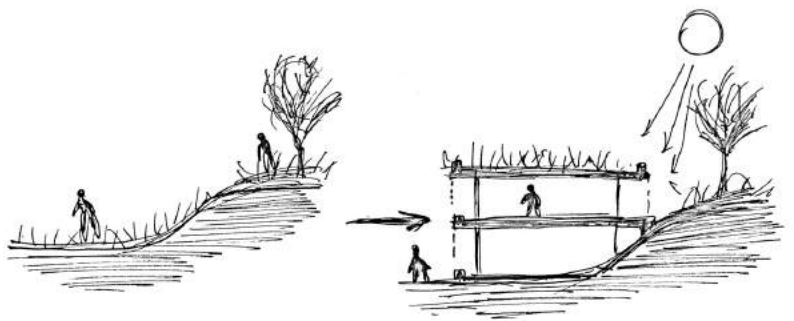


3D model terena naselja Škrip (pogled sa zapada)

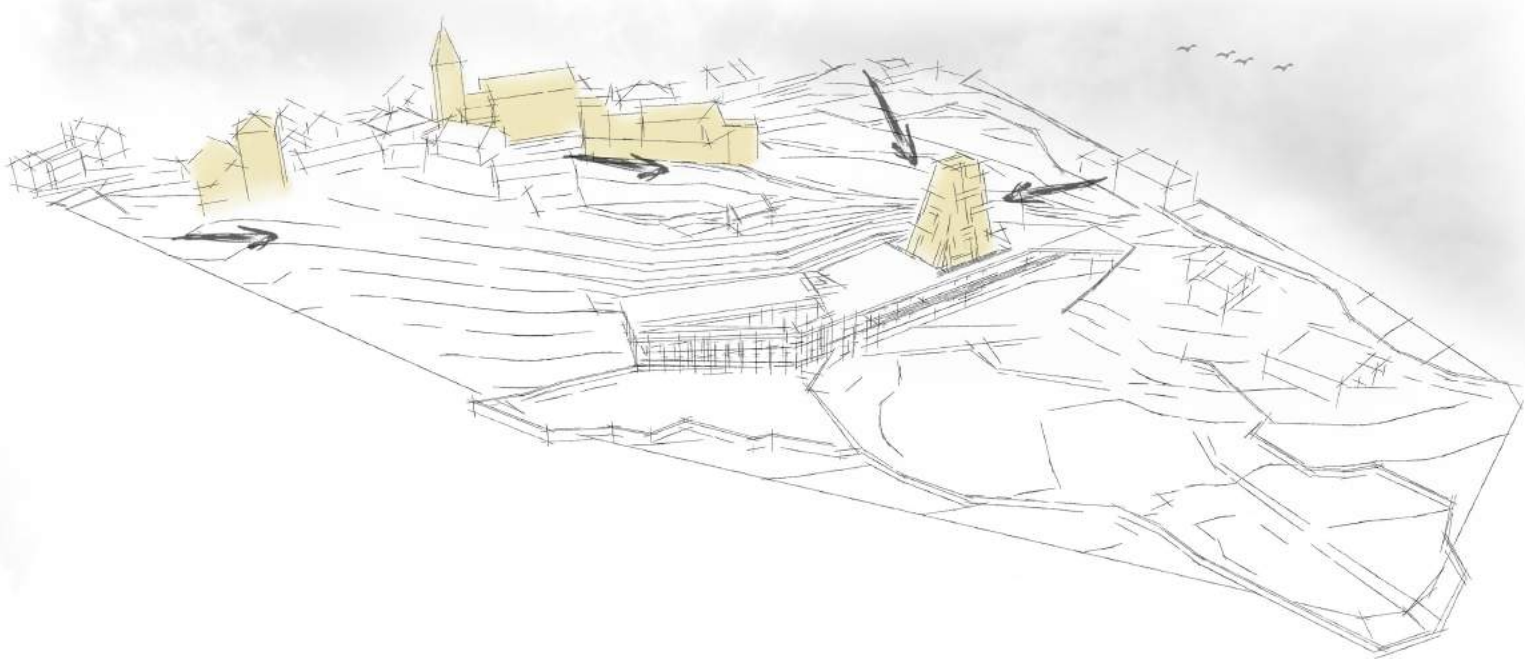
Objekt edukacijskog centra Škrip planiran je sa sjeverne strane naselja na iznimno atraktivnoj lokaciji s pogledom na more i obalne gradove nasuprot. Visinska razlika od 6 metara dopušta intervencije koje neće vizualno narušiti stari dio naselja Škrip, a s druge strane, otvara mogućnost orijentiranja vizurnih linija prema glavnim prostornim akcentima.



Izražena visinska razlika svakako je bila jedna od komponenti u oblikovanju objekta; objekt se postavlja na teren prateći slojnice te se istovremeno ne želi potpuno ukopati (cijena izvedbe raste; količina svjetlosti se smanjuje), nego se cijeli kat izdiže iznad terena te se na taj način dobiva upad svjetla s južne strane na katu. S druge strane, elementi oblikovanja ne smiju vizualno degradirati osjetljivu cjelinu Škrip; koristi se zeleni krov kako bi se pojavnost velike betonske ploče maksimalno ublažila.



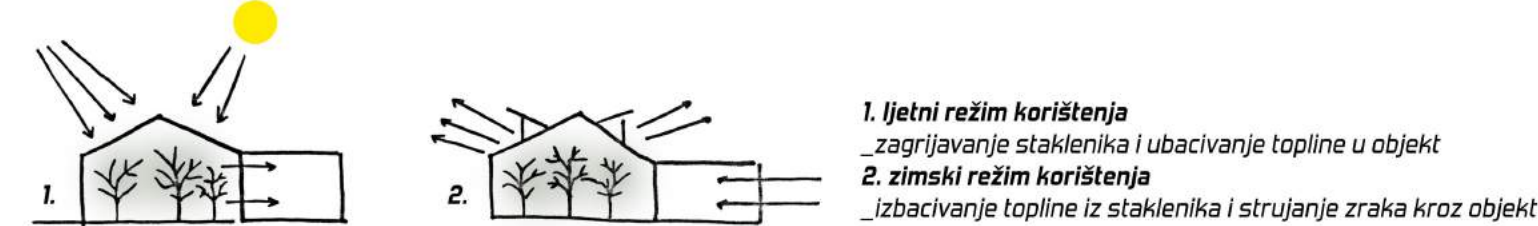
Tema mimikrije u arhitekturi (objašnjeno u komentorskom radu) ne ide u korak s važnosti edukacijskog centra i svemu što bi takav objekt donio Škripu i Braču. Ideja horizontalnog poteza i vertikalnog akcenta proizlazi iz samoga konteksta; Škrip kao cjelina ima nekoliko dominantnih vertikalnih akcenata od kojih je svaki iz svojega vremena: kaštel Cerinić i njegove kule iz 1570. godine, neobarokni zvonik crkve svete Jelen te kula kaštela Radojković. Novi vertikalni akcent (monolit) iz 21. stoljeća svojom visinom ne konkuriira ostalim akcentima u prostoru (o tome će biti riječi u nastavku); on daje dimenziju važnosti novom objektu, ukazuje na važnost znanja u današnjem vremenu i uspostavlja poptuno novi prostorni odnos s postojećim stanjem.



Akcent edukacijskog centra postavljen je tako da stvori novi prostorni odnos s cijelom lokacijom; monolit se vidi s gotovo svih važnih punktova stare jezgre Škripa.

10.2. Toplina

Održivo korištenje topline bitna je komponentna projekta. Na dijagramu ispod prikazan je način na koji se toplina koristi za zagrijavanje cijelog objekta implementacijom unutarnjeg vrta (koji se koristi kao poligon za istraživanje za laboratorije) kao kolektora topline zimi. Ljeti se događa tzv. efekt dimnjaka koji označava pojavu koja uzrokuje strujanje toplijeg zraka prema gore. Razlog te pojave je razlika u temperaturi između unutrašnjosti i vanjskog okoliša što znači da zrak koji se ugrije prirodno izlazi vani kroz otvore na krovu ukoliko postoji razlika u temperaturi. Strujanje zraka moguće je i kroz učionice na katu (sjever-jug) pa je prozračivanje prostora i ubacivanje svježeg zraka u vrt lako izvedivo.

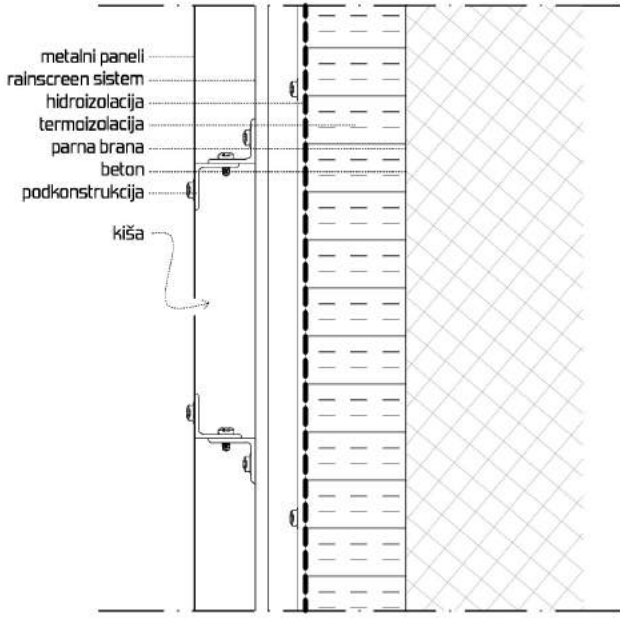
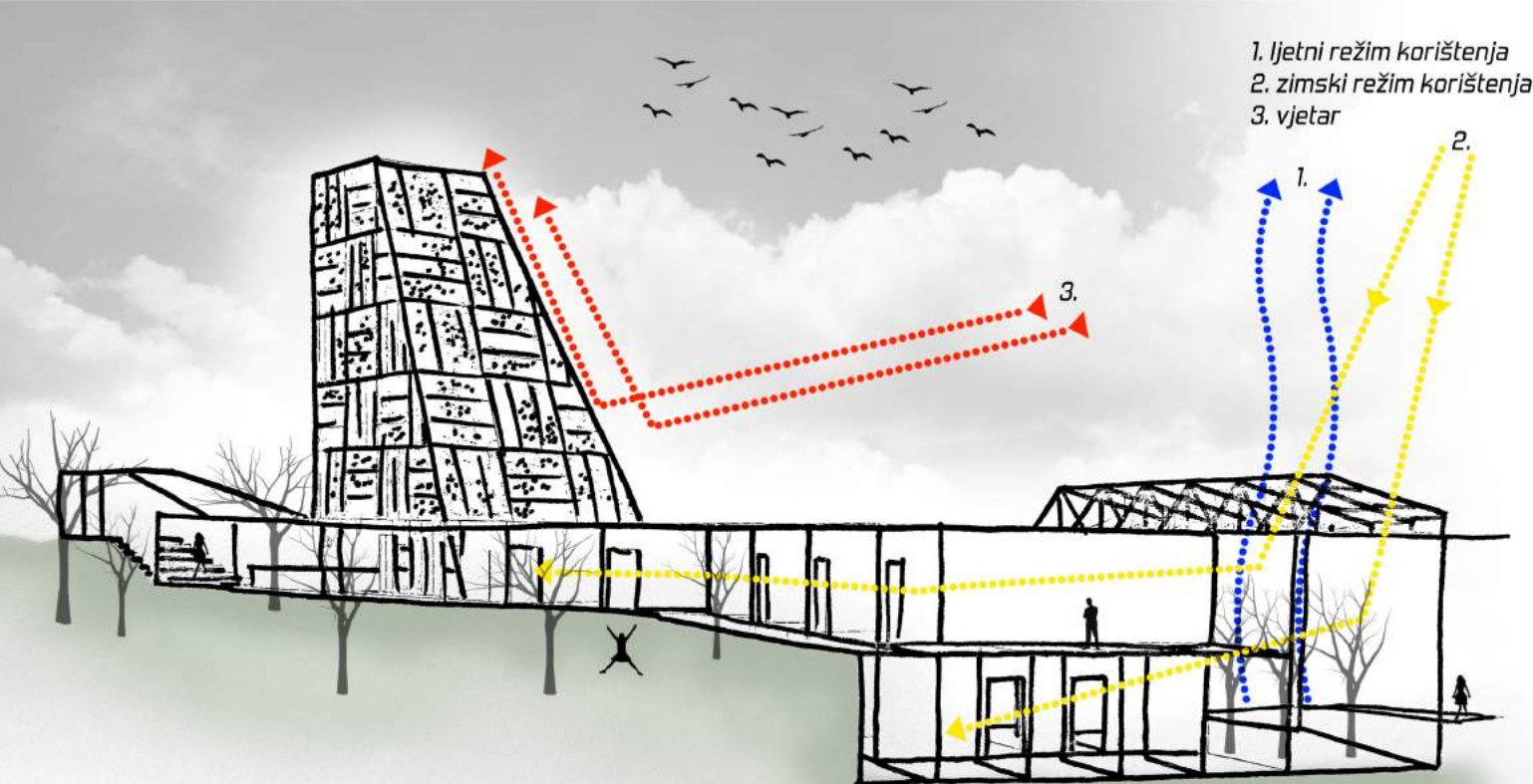


10.3. Insolacija

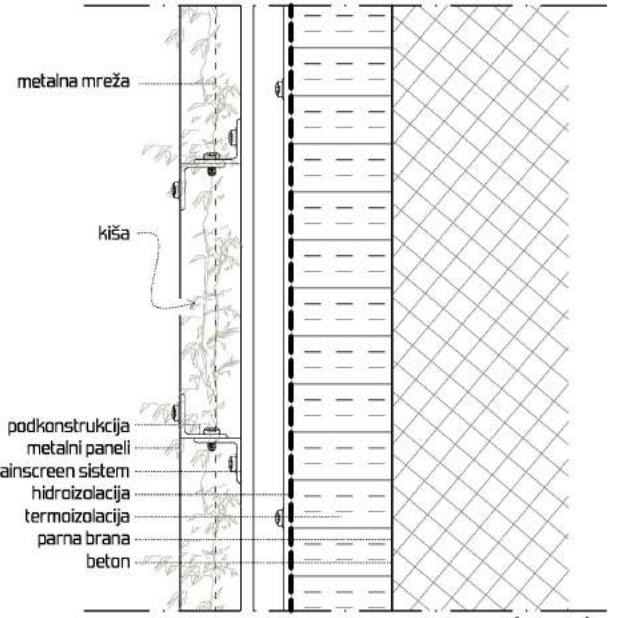
Sunčeva insolacija veliki je problem jer ograničava intervencije u smislu materijala i orijentacije objekta. U ovom slučaju, cijelo pročelje prizemlja orijentirano je na sjever (povoljno, osim slučaja vjetra), dok kat izlazi na jug. S južne strane, zbog smanjenja sunčeve insolacije biti će posađena stabla.

10.4. Vjetar

Cijeli kompleks je relativno nizak pa vjetar (bura) ne predstavlja problem. Stambeni monolit je jedini akcent koji je izložen udarima vjetra. Iz toga razloga, vertikalna je oblikovana na način da su sjeverna i istočna fasada pročelja pod kutem da bi se ublažili udari vjetra.



1. Detalj sjeverne i istočne fasade monolita (m 1:15)



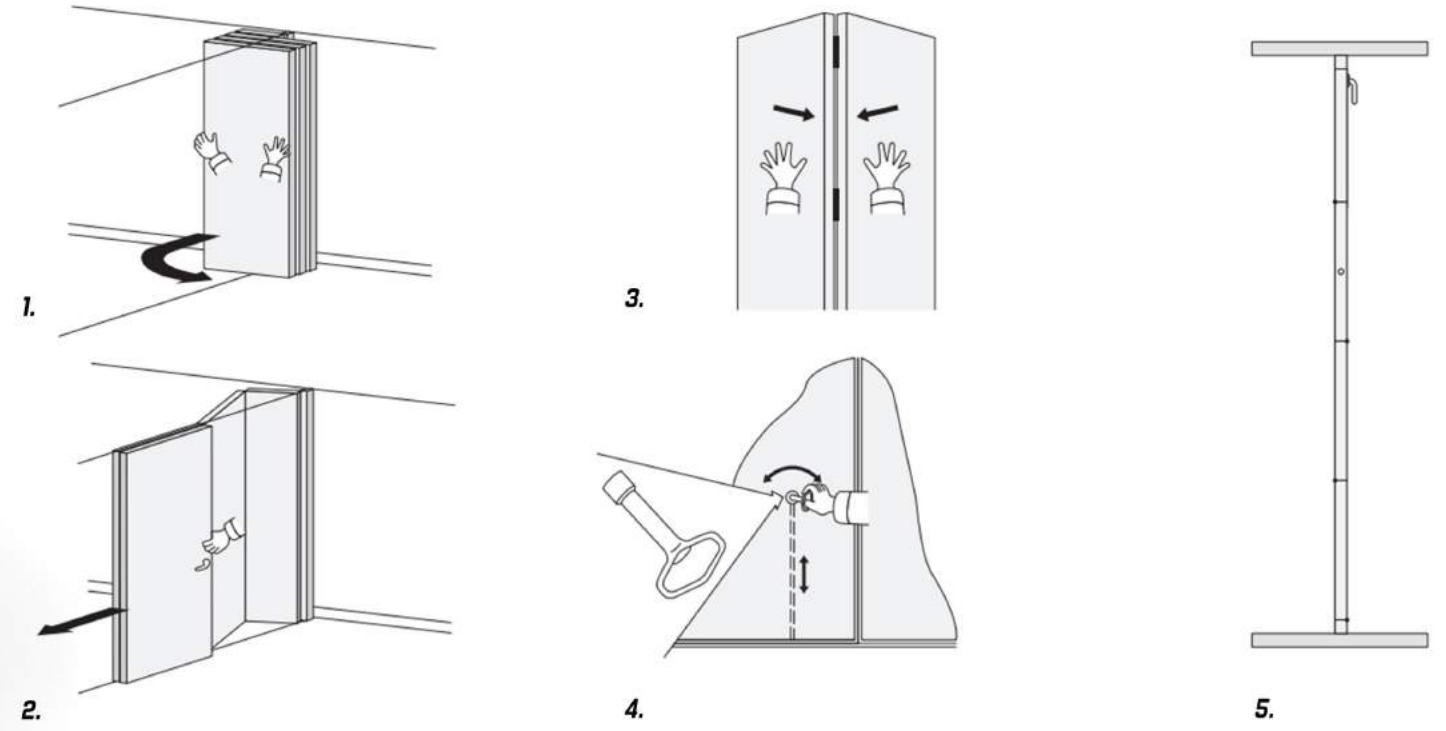
2. Detalj južne i zapadne fasade monolita (m 1:15)

10.5. Termička svojstva

Sjeverna i istočna fasada monolita presvučene su perforiranim limom o čijem oblikovanju će riječ biti u daljnjem tekstu. Nadalje, poznato je da je u Dalmaciji s južne, a pogotovo zapadne strane, sunce veoma neugodno. Iz toga razloga, zbog poboljšanja termičkim svojstava fasade, ispod perforiranog lima provlači se metalna mreža uz koju rastu biljke (iz unutrašnjosti ili izvana; do maksimalno 4 metra visine).

10.6. Transformabilnost

Nosivu konstrukciju radionica i učionica čini skeletni sustav koji omogućava korištenje prostora ovisno o trenutnim potrebama korisnika. Koriste se pregrade koji radni prostor dijele na više jedinica ili se njihovim uklanjanjem dobiva veliki prostor. Sustav sklopivih pregrada sastoji se od više panela koji su međusobno povezani zglobovima i koji kliču šinama koje se nalaze u stropu i na podu.



Edukacijski centar_Škrip

10.7. Faznost

Kao bitna komponentna projekta uključena je u razvojni dio prostora za pojedine sadržaje unutar edukacijskog centra (pitanje laboratorija i opremanja učionica). Realne i potrebne mogućnosti za prvu fazu projekta su svakako smještajni kapaciteti i broj učionica potrebnih da cijela priča oko edukacije zapravo i krene. Prema tome, projekt postaje okvir koji u sebe kroz vrijeme prima sve više i više sadržaja i služi kao platforma za razvoj šire sredine.

10.7.1. Faza I

U prvoj fazi pažnja je usmjerena na izgradnju smještajnih kapaciteta koji su u ovom slučaju generator za financije (kroz cijelu godinu; komertorski rad: live/work space). Skeletni sustav koji služi kao okvir za primanje sadržaja se puni s nekoliko učionica i laboratorija; kreće druga faza. S druge strane, radi se na pripremanju okoliša i sadnji novih kultura koje će biti poligon za istraživanje zajedno sa staklenikom unutar objekta.



10.7.2. Faza II

U drugoj fazi i dalje djeluje stambeni toranj u službi turista i profesora edukacijskog centra. Uz njega djeluje i dio edukacijskog programa koji se već naplaćuje. Nadalje, prihodi se ulažu u daljni razvoj centra u smislu edukacije. Otvaraju se novi laboratoriji, vrše istraživanja. Centar se kroz vrijeme puni i drugim sadržajima: dvorane, uredi. Kada se centar potpuno napuni sadržajima, radi se na interakciji s drugim sličnim ustanovama u Hrvatskoj, Europi i svijetu.

10.7.3. Faza III

Centar za edukaciju u potpunosti je ispunio svoj prostor sadržajima i služi kao okosnica razvoja otoka Brača. Radi se na reutilizaciji ostalih objekata u Škripu u kontekstu boljeg daljnjeg djelovanja edukacijskog centra (A3: reutilizacija).

10.7.4. Izračun

Da bi se dobio izračun za razvojni put centra, uzeti će se podaci za broj noćenja i cijenu noćenja po apartmanu, cijenu opreme prosječnog laboratorija te cijenu sadnica novih maslina. Za broj noćenja uzeti će se podaci za turiste te za live/work space u pred i post sezoni. Uzima se prosjek od 200kn/noćenje te popunjenost smještajnih kapaciteta 70% godine.

PODIZANJE NOVOG MASLINIKA_TROŠKOVI

(2.000 kvadratnih metara površine i 45 sadnica maslina)

SADNJA:

1. Troškovi pripreme zemljišta (krčenje šume, čišćenje makije i kamenja) 7.000,00 kn
 2. Troškovi uzorkovanja i analize tla 1.000,00 kn
 3. Uređenje pristupnog puta u dužini od 100 metara 4.000,00 kn
 4. Označavanje i kopanje rupa za sadnju maslina 3.000,00 kn
 7. Kupovina i dovoz nove zemlje, prirodnog i umjetnog gnojiva 5.000,00 kn
 8. Nabavka potpornih stupova za masline 1.000,00 kn
 9. Sadnice 50,00 kn x 45 kom) 2.250,00 kn
 10. Sadnja maslina 50,00 kn x 45 kom 2.250,00 kn
 11. Obrada zemljišta prilikom sadnje maslina 4.000,00 kn
 12. Sustav za navodnjavanje 20.000,00 kn
- Ukupno: 49.500,00 kn**

PRVA GODINA:

1. Okopavanje maslinika, čišćenje izdanaka nakon krčenja, košenje trave i čišćenje terena od kamenja i panjeva 5.000,00 kn
 2. Sredstva za zaštitu bilja, mineralna gnojiva i rad 4.000,00 kn
 3. Utrošak vode za zalijevanje tijekom ljeta 3.000,00 kn (uzima se 500 zbog vodospreme)
- Ukupno: 9.500,00 kn**

DRUGA GODINA:

1. Okopavanje i čišćenje trave u masliniku 4.000,00 kn
 2. Sredstva za zaštitu bilja, mineralna gnojiva i rad 5.000,00 kn
 3. Formiranje uzgojnog oblika 1.000,00 kn
- Ukupno: 10.000,00 kn**

TREĆA GODINA:

1. Okopavanje i čišćenje tla u masliniku 4.000,00 kn
 2. Sredstva za zaštitu bilja, mineralna i organska gnojiva i rad 5.000,00 kn
 3. Rezidba, formiranje krošnje, berba 3.000,00 kn
- Ukupno: 12.000,00 kn**

ČETVRTA GODINA:

1. Održavanje tla čistim i okopavanje u masliniku 4.000,00 kn
 2. Sredstva za zaštitu bilja, gnojivo i rad 7.000,00 kn
 3. Rezidba, formiranje krošnje, berba maslina i prerada ulja 5.000,00 kn
- Ukupno: 16.000,00 kn**

| | | |
|-------------------------------|--------|---------------|
| Cijena školskog laboratorija: | kemija | 144.408,00 kn |
| | fizika | 227.323,00 kn |

Noćenja: 13 apartmana x 150kn /noćenje x 365 x 0.7 = **498.000,00 kn**

498 000 - 49 500 - 9500 - 144 408 - 227 323 (kn) = **67.269,00 kn**

Računom je pokazano da je shema faznosti edukacijskog centra Škrip moguća jer na kraju postoji i prihod (koji se koristi za održavanje samog centra i njegove potrebe).



Edukacijski centar_Škrip

10.7.5. Laboratoriji

Već je prethodno napravljen račun koji potvrđuje da je u jednoj godini moguća izgradnja osnovnih školskih laboratorija kemije i fizike. No, što dalje?

10.7.6. Research development

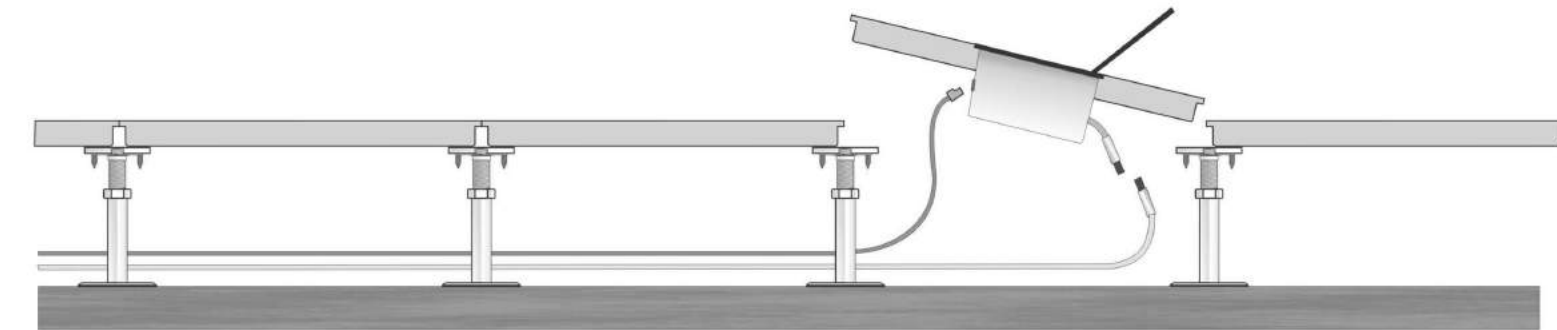
R&D predstavlja proces u kojem se kreiraju nova naučna i tehnološka znanja. Aktivnosti koje klasificiraju R&D funkciju razlikuju se od kompanije do kompanije, ali generalno postoje dva primarna modela:

1. Primarna funkcija R&D-a je razvoj novih proizvoda
2. Primarna funkcija R&D-a je pronalazak i kreiranje novih naučnih i tehnoloških znanja u svrhu otkrivanja i omogućavanja razvoja novih vrijednosti, proizvoda, procesa i usluga

Upravo se kroz *research development* stvara prilika za nove mlade znanstvenike. Osnovni se laboratorij, kao platforma za napredak, daje u najam, dok kompanija, koja radi na istraživanju, plaća njegovo dodatno opremanje i korištenje. Najam laboratorija otprilike je 50 puta skuplji od najma običnog poslovnog prostora. Prihod dobijen na taj način, ide direktno u fond za daljnje djelovanje edukacijskog centra i njegov razvoj pa je u skoroj budućnosti moguće potpuno opremanje znanstvenog laboratorija koji bi zapošljavao ljude obrazovane u edukacijskom centru.

10.7.7. Okvir

Prije samog useljavanja laboratorijske jedinice u prostor, potrebno je stvoriti preduvjete koji omogućavaju fleksibilnost u korištenju prostora. Centar omogućava infrastrukturu važnu za djelovanje laboratorija, a dimenzije istih mogu varirati zbog skeletnog sustava i kompjuterskog poda koji daje mogućnost spajanja bilo gdje.



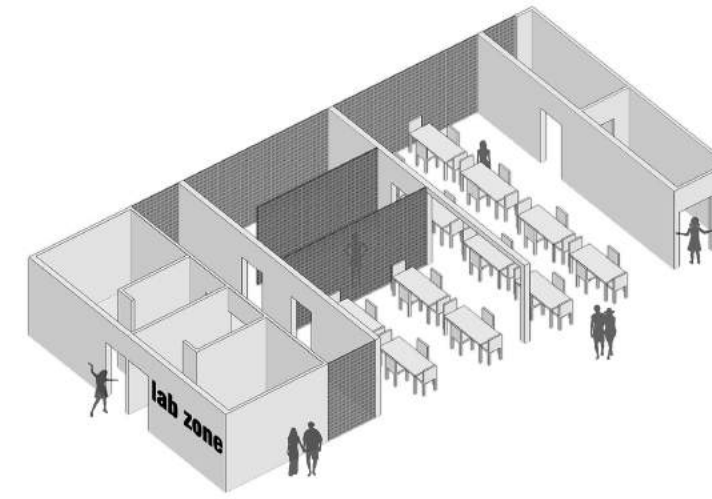
detalj uzdignutog (kompjuterskog) poda



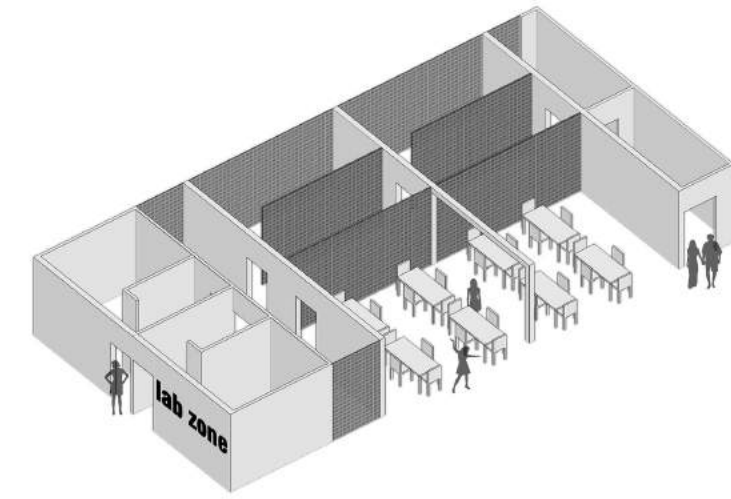
biokemijski laboratorij; Myanmar



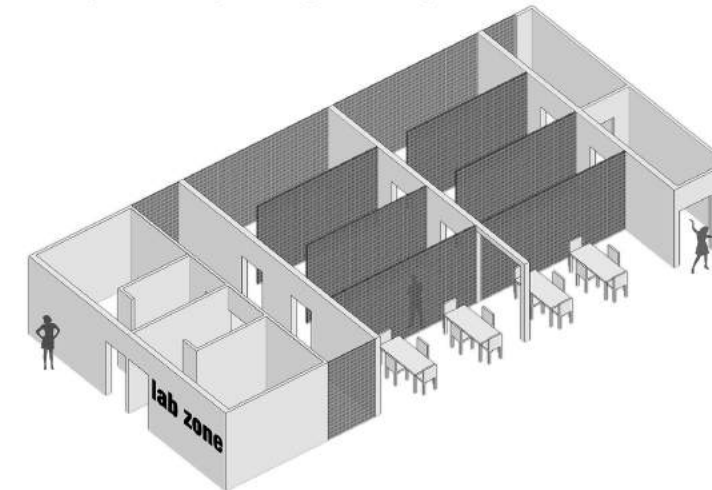
Da bi se lakše shvatila shema faznosti, uzet će se primjer sklopa laboratorija i pokazati vremenski tijek razvoja cijelog sklopa. U početku, postoji osnovna infrastruktura, dok je u zadnjoj fazi sklop potpuno izgrađen. Dok se faze događaju, prostori koji su u budućnosti namijenjeni za funkciju laboratorija, sada na sebe primaju druge funkcije dok se cijeli proces ne završi.



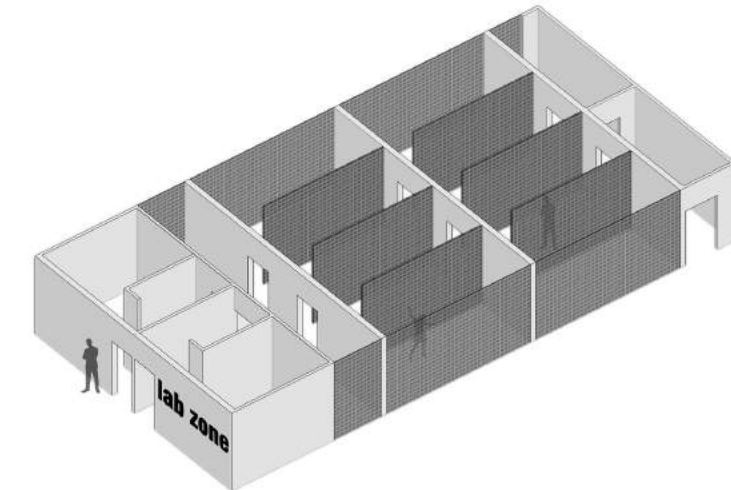
1. opremaju se dva osnovna laboratorija, ostali prostor se puni drugim sadržajima



2. opremaju se drugi laboratoriji, ostale funkcije se smanjuju



3. sklop se sve više oprema, ostali sadržaji se sve više smanjuju



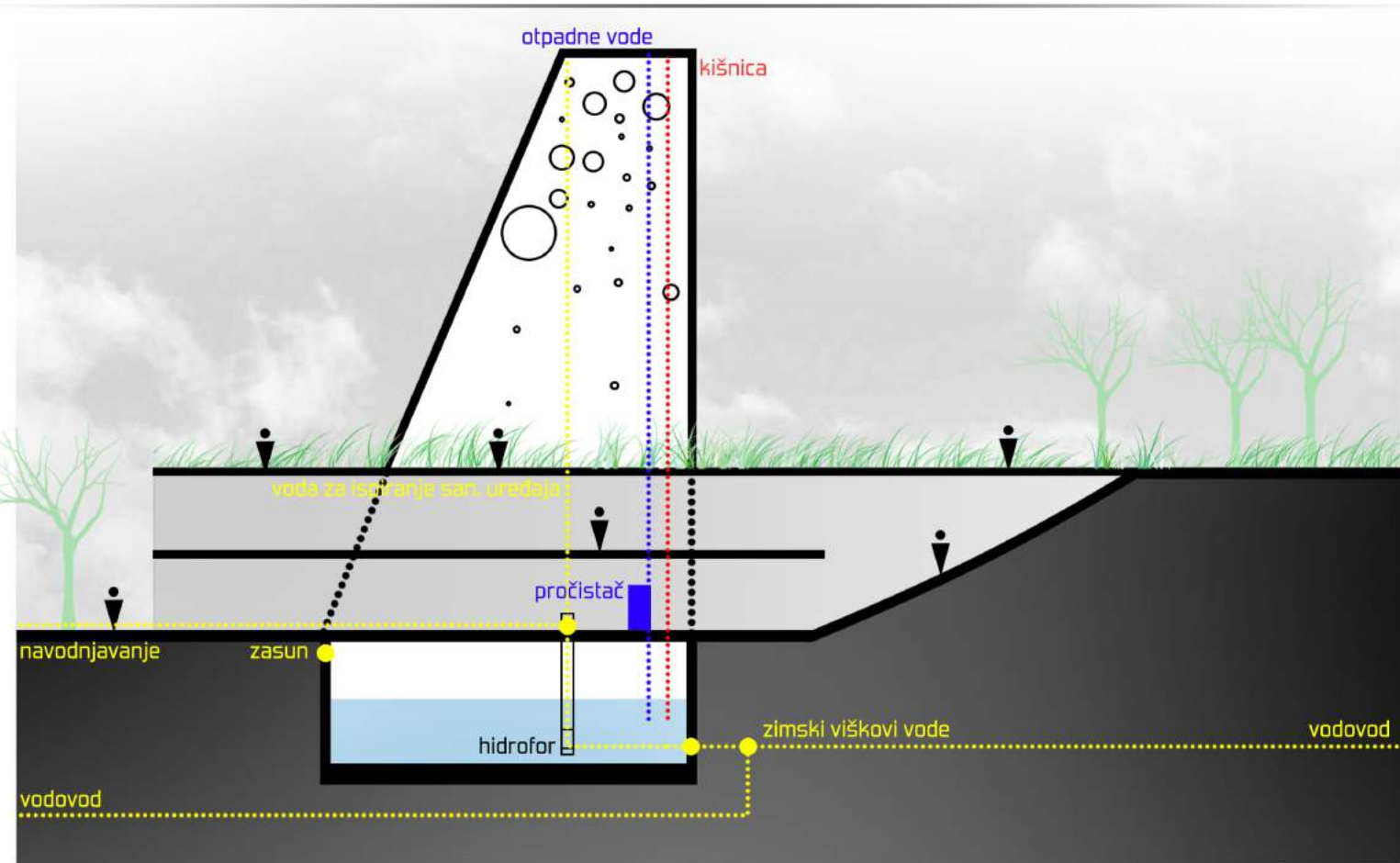
4. laboratorijski sklop je u potpunosti izgrađen

10.7.8. Održivost

Pristup projektiranju edukacijskog centra u Škripu temelji se na brojčanim pokazateljima i dienzioniranju parametara prema stvarnim potrebama mikrolokacije i predstavljanju modela koji je kompatibilan i primjenjiv na širu regiju otoka Brača. Središnji aspekt ove strategije je prelazak s postojećeg linearnog na kružno gospodarstvo, ekonomski model koji osigurava održivo gospodarenje resursima i produžavanje životnog vijeka materijala i proizvoda.

10.7.9. Vodoopskrba i odvodnja

Idejni model vodoopskrbe i odvodnje napravljen je i prilagođen oblikovnim parametrima lokacije u suradnji s profesorima Fakulteta građevinarstva, arhitekture i geodezije i stručnjacima zaposlenima u području vodoopskrbe Splitsko-dalmatinske županije. Koncept primjenjiv u slučaju lokalnog pristupa (edukacijskog centra) vrlo lako može postati model šire regije. Kroz simplificirani prikaz objekta objasniti će se ideja održivog korištenja vodnih resursa.



10.7.10. Potpuno ukopani vodospremnik

Varijanta potpuno ukopanog vodospremnika je izabrana zbog najisplativijeg scenarija po pitanju statike (temeljenje smještajnog monolita iznad) i cijene izgradnje te mogućih posljedica ukoliko dođe do problema sa samim bunarom. Ideja o povišenom vodozahvatu, nalazio se on na bilo kojoj etaži iznad, nije dobra zbog pitanja statike i cijene zahvata, osobito u slučaju ako bi se izabrala varijanta vodotornja. Zbog vraćanja vode u spremnik na višoj koti izgubilo bi se dosta električne energije što bi dugoročno dovelo do neodrživog modela. Uz gore navedeno, ovakav vodospremnik omogućava arhitektonske prostorne intervencije iznad neovisno o položaju istoga.

10.7.11. Kišnica

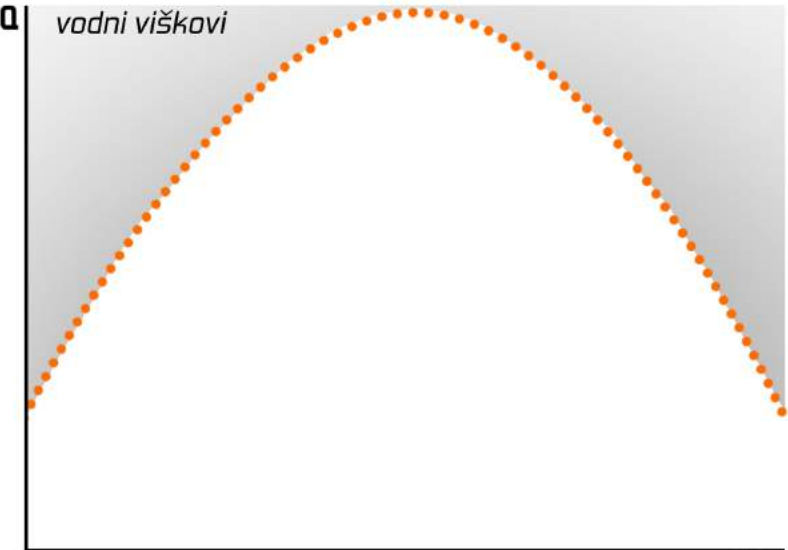
Kišnica se prikuplja preko krova i gravitacijskom silom spušta do vodospreme na podzemnoj etaži gdje se skladišti. Podaci za padaline uzeti su iz najbliže meteorološke stanice (Doc) i iznose 1400 mm (1mm=1l/m²). Volumna zapremnina kišnice računa se po formuli: $Q=A$ (površina krova u kvadratnim metrima) x prosječna godišnja količina padalina (1400mm).

10.7.12. Otpadne vode

Otpadne vode iz smještajnih kapaciteta više etaža "tornja" odlaze na pročištač na donjoj etaži i skladište se u vodospremu ispod odakle se hidroforom (koji ne troši mnogo električne energije) mogu ponovno vratiti u vertikalu i iznova koristiti. Time se zatvara održivi krug. Količina otpadnih voda smještaja bit će izračunata po broju korisnika kasnije, što će biti i jedan od ulaznih parametara za dimenzioniranje vodospreme.

10.7.13. Vodovod

Vodovodna mreža funkcionirati neovisno o vodospremi. Međutim, na otoku Braču je specifičan slučaj jer je vodoopskrbni sustav dienzioniran na konstantu što znači da je protok vode jednak zimi i ljeti. Ljeti je korištenje vode znatno veće, dok zimi postoje vodni viškovi (graf desno). Ti viškovi se mogu prikupljati zimi i stvarati fond vode koji može biti korišten kad je nestašica ljeti, a kada poljoprivredne kulture trebaju najviše vode. Upravo se spajanjem vodospreme na vodoopskrbni sistem omogućava da zimski vodni viškovi budu pohranjeni. U slučaju kada to nije potrebno ili je vodosprema već puna, bunar se jednostavno isključuje iz toga sustava i funkcionira neovisno o njemu.



365

Voda iz bunara zatim može biti ponovno korištena za potrebe smještajnih kapaciteta tornja gdje se hidroforom (tlak od jednog bara hidrofora može podignuti vodu cca. 10m u visinu) voda podiže do određene etaže.

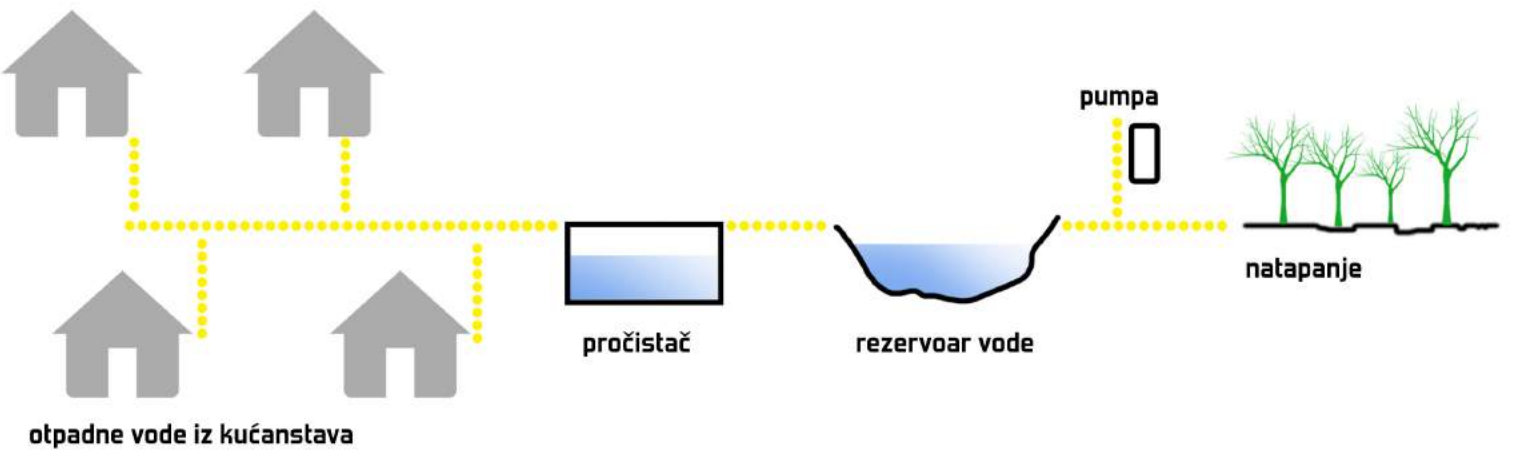
10.7.14. Navodnjavanje

Voda iz vodospreme se podiže hidroforom i dalje distribuira do poljoprivrednih kultura (metoda navodnjavanja "kap po kap"). Jedan od ulaznih parametara za dimenzioniranje volumena vodospreme je i broj novih posadenih maslina čiji će plod biti input za proizvodni pogon za ulje u sklopu edukacijskog centra.

10.7.15. Regionalna održivost

Ovakav koncept funkcionira i na razini regije. Mogućnost izgradnje vodospreme, gdje se skladište zimski vodni viškovi, je itekako realna, osobito zbog niske cijene takvog zahvata. Nadalje, u budućnosti se očekuje izgradnja kanalizacijskog sustava koji bi omogućio da se otpadna voda prikupi i izgradi uređaj za pročišćavanje koji bi tu istu vodu vratio u sustav i time omogućio održivo korištenje vode kao resursa budućnosti i poljoprivredni razvoj autohtonih sorti otoka Brača kroz cijelu godinu.

Shema održivog gospodarenja vodnim resursima



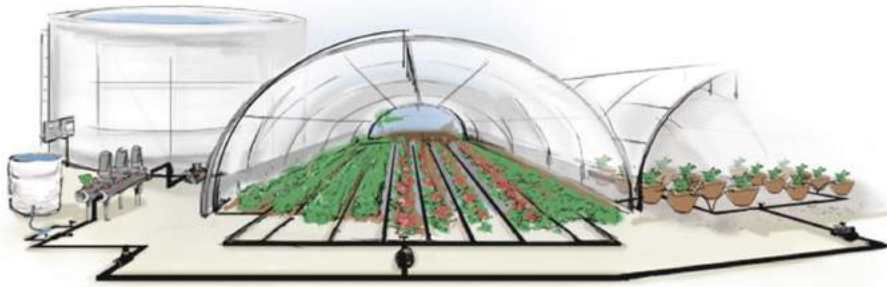
10.7.16. Dimenzioniranje vodospreme

Vodospremnik se dimenzionira po nekoliko parametara: potrebna količina za navodnjavanje, količina otpadnih voda i zimski viškovi vode. Iz računa se dobiva okviran volumen koji vodosprema mora imati da bi zadovoljila osnovne potrebe zbog kojih se pravi. Naravno, priča se o minimalnom volumenu; svaki vodni doprinos koji je vodospremnik u stanju prihvatiti biti će raspoređen i iskorišten na adekvatan način. Bitno je samo znati da je ovaj izračun važan da dimenzija vodocrpnog bunara ne bude manje od potreba za koji se isti dimenzionira.

10.7.17. Navodnjavanje

Za vrijeme sušnih perioda, osobito ljeti, kada biljkama treba najviše vode, a potreba za njom raste zbog ljetne sezone i većeg broja korisnika uključenih u vodoopskrbni sustav, sistemi za navodnjavanje itekako su bitni u osiguranju što optimalnijih uvjeta za rast i razvoj biljaka. Sve toplija ljeta sa sve dužim periodima bez oborina svakodnevno uzimaju svoj danak u poljoprivrednoj proizvodnji. Sve se to može premostiti postavljanjem adekvatnog sistema za navodnjavanje, u ovom slučaju to je sistem kap po kap. Postoji niz prednosti sistema kap po kap:

- 1. veći prinos i kvaliteta proizvoda
- 2. ranije dozrijevanje
- 3. ujednačenost plodova
- 4. manja je zavisnost o oborinama
- 5. manja potrošnja vode
- 6. mogućnost fertirigacije
- 7. smanjeni uslovi za razvoj bolesti
- 8. smanjeno narušavanje strukture zemljišta



10.7.18. Potrebe stabala:

- 1. mlađa stabla - zalijevanje 2 x tjedno (5-10L/stablo)
- 2. srednja stabla - zalijevanje 1 x tjedno (30-50L/stablo)
- 3. stara stabla - jednom u dva tjedna (500 - 1000L/stablo)

Budući da se radi o novom masliniku, vodosprema se neće dimenzionirati na potrebe starih stabala jer se planiraju i drugi oblici spremišta vode u narednih 50 godina.

1 godina = 53 tjedna

53 x 2 x 7.5 (prosjeak) =795 litara godišnje
53 x 1 x 40 (prosjeak) = 2120 litara godišnje
53/2 x 1 x 750 = 19 875 litara godišnje

2000m2 = 45 novih maslina

- 1. faza_45 x 795 litara godišnje/maslina = 35 775 dm3 = 35.775 m3
- 2. faza_45 x 2120 litara godišnje/maslina = 95 400 dm3 = 95.4 m3
- 3. faza (stare masline)_korištenje drugih planiranih vodosprema

95.4 m3 se uzima za dimenzioniranje vodospremnika za potrebe navodnjavanja novog maslinika od 2000m2

10.7.19. Potrebe stambenog monolita

Stambeni monolit sadrži smještajne kapacitete za 27 ljudi. Taj broj uzima se kao referentan za dimenzioniranje potrebe vodospreme za stambenu vertikalu.

Ispiranje WC-a - 8 m3 na osobu na godinu
Pranje rublja - 6 m3 na osobu na godinu
Čišćenje - 2 m3 na osobu na godinu

27 x 8m3 = 216 m3
27 x 6m3 = 162 m3
27x2 m3= 54m3

Ukupno: 429m3

V ukupni izlazni = potrebe navodnjavanja + potrebe stambenog monolita = 524.4 m3

10.7.20. Prikupljanje kišnice

Kao što je već prikazano na shemi vodooskrbe, kišnica s krova se prikuplja za potrebe ispiranja sanitarnih uređaja i navodnjavanje.

Uzimaju se meteopodaci za Dol kraj Škripa - 1400mm godišnje (1mm = 1L/m2)

Q kišnice = A (m2) x prosjek godišnjih oborina (mm/m2) x 0.6 (60%)
= 32.7 m2 x 1400dm3/m2 x 0.6 = 16 800 dm3 = 16.8 m3

Od prikupljanje kišnice s krova (uzima se u obzir samo krov koji nije zelen, krov vertikale), dobije se 16.8 m3 godišnje.

10.7.21. Prikupljanje otpadnih voda iz stambene vertikale

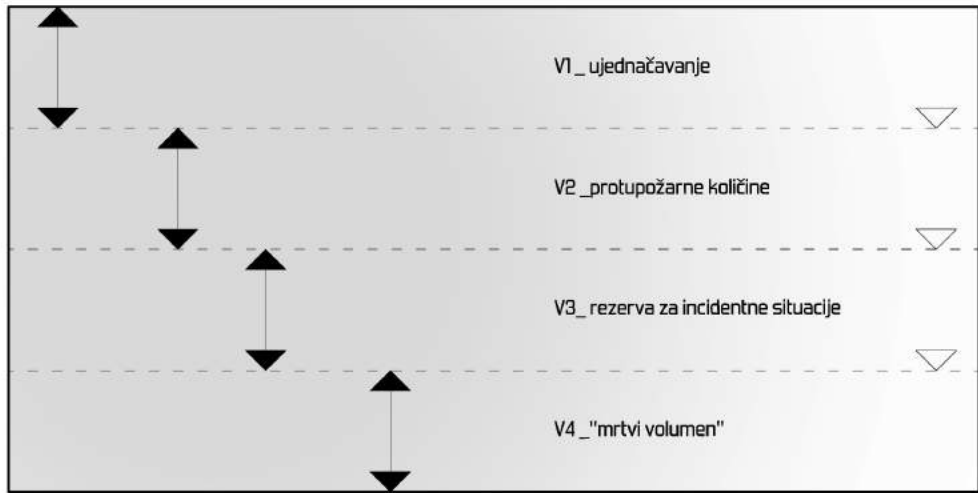
Da bi znali količinu otpadne vode koja se dobija iz vertikale, prvo se mora znati podatak o prosječnoj potrošnji vode po stanovniku. U Hrvatskoj je to 142.7m3/stan.

| Country name | Total water withdrawal per capita (m3/inhab/yr) | Source Year | Note |
|---------------------------------------|---|-------------|--------------|
| Comoros | 13.59 | 2002 | |
| Congo | 14.47 | 2002 | FAO estimate |
| Costa Rica | 653.7 | 2002 | |
| Croatia | 142.7 | 2009 | |
| Cuba | 678.2 | 2002 | |
| Cyprus | 213.5 | 2009 | |
| Czech Republic | 188.7 | 2009 | |
| Democratic People's Republic of Korea | 298 | 2002 | |
| Democratic Republic of the Congo | 11.55 | 2002 | |
| Denmark | 120.9 | 2009 | |
| Djibouti | 24.9 | 2002 | |

Prikupljanje otpadnih voda iz stambene vertikale
27 stanovnika x 142.7L/stan. x 365 dana x 0.8 = **1 125m3**

V ukupni ulazni = 1125m3

V rezervoara = V1 (ujednačavanje) + V3 (rezerva za incidentne situacije)+ V4 ("mrtvi volumen)
V2 (protupožarne količine) se zanemaruju jer je potreban konstantni tlak



V1= Vulazni - Vizlazni = 1125 - 524.4 = 600.6 m3

V3 = q x n x t= 150 dm3 x 27 x 1= 4.05m3

V4 = 0.5 x V rezervoara = 302.3 m3

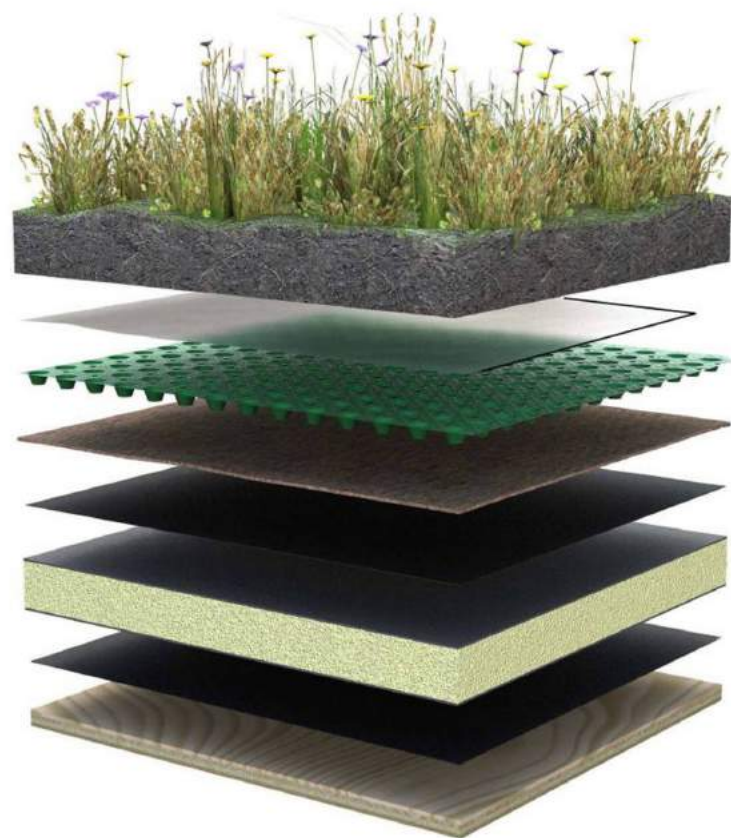
UKUPNO: 906.95 m3

11. Zeleni krovovi

Da bi se baza monolita što bolje uklopila u prirodu i mimikrirala (o čemu je bilo riječ i u komentorskom radu), njen krov se izvodi kao zeleni krov (da bi monolit bio jedini akcent u projektu) i stapa s padinom sa južne strane. Osim vizualne komponentne, takva vrsta krova ima niz prednosti o kojima će biti riječ u nastavku.

Primjer ravnog krova Slojevi:

sloj zemlje s posađenim biljkama
geotekstil kao filter
drenažni sloj
hidroizolacija
toplinska izolacija
parna brana
potkonstrukcija



11.1. Prednosti zelenog krova

Zeleni krov kao toplinska izolacija

Ako je dobro napravljen, zeleni krov je izvrsna toplinska izolacija s vanjske strane kuće. Zelen krov zimi sprečava gubitak topline, a ljeti osvježava stambeni prostor. Zeleni krov može poslužiti i kao terasa, jer njegov nagib treba biti minimalan, toliki da voda može otjecati. Ovisno o statici objekta, treba paziti i na težinu zelenog krova. Postoje oni gdje je sloj zemlje debeo čak pola metra, do onih s vrlo tankim slojem zemlje. Može se koristiti i šljunak ili bale slame iz kojih s vremenom krene vegetacija, prvo gljive, a potom žitarice iz zaostalih sjemenki u balama. Bale s vremenom strunu, pa ostane organski materijal pogodan kao izolator.

Zeleni krov na kosini

Već je sitaknuto kako su za ovakav način gradnje ili preuređenja pogodni ravni krovovi te kosi s nagibom do 20-ak stupnjeva, čija nosivost dozvoljava dodatni teret otprilike 100 do 300 kg po m2, a na intenzivno ozelenjenim krovovima i više. O tome kolika je debljina supstrata u koji se sadi bilje ovisi i težina krova.

Blagodati zelenog krova

Vegetacija na krovu apsorbira prašinu i štetne plinove. Zelenilo djeluje na mikroklimu, što je posebno važno u ljetnim mjesecima, a biljke pročišćavaju i oplemenjuju zrak koji ljudi udišu. Istraživanja su pokazala da su klimatske vrijednosti prostorija ispod ozelenjenog krova izjednačene s prostorijama u prizemlju zgrada. Zeleni krov smanjuje dojam pregrijavanja ljeti jer povećava vlažnost zraka i daje toplinsku zaštitu. Ozelenjivanjem krovova stanari ljeti štite potkrovnne prostore od pregrijavanja. Pod kvalitetno ozelenjenim krovom se ne osjeća tipična ljetna sparina u potkrovljima, koja čini rad i život u takvim prostorima teškim.

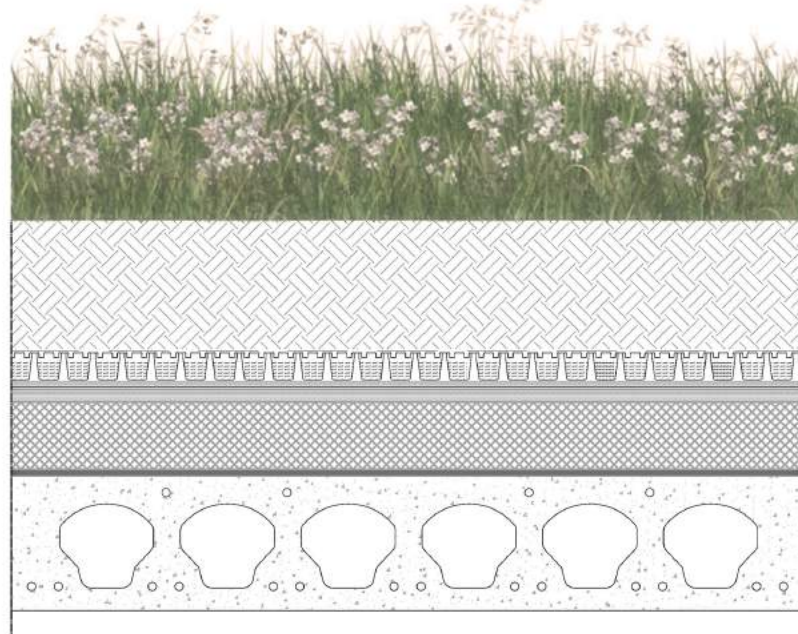
Zelenilo kao zvučna izolacija

Upijanjem zračnog zvuka zelenilo na krovu smanjuje njegov prijenos u potkrovnne prostore pa se tako poboljšava i zvučna zaštita prostorija. Tako se ozelenjavanjem krovova život može učiniti ugodnijim u zgradama i obiteljskim kućama koje su blizu zračne luke, tvornice, diskoteke. Zelenilo na krovu smanjuje i utjecaj elektromagnetskih valova koje emitiraju prijenosne radiostanice i mobilni telefoni. Što se tiče financija, iako je u startu možda skuplji, zelenim krovom štedi se na održavanju same zgrade.

Zeleni krov kao tvornica energije

S obzirom da krov obično zauzima dosta veliku površinu, time je idealan za montažu solarnih kolektora ili fotonaponskih ćelija, a posebno u krajevima s velikim brojem sunčanih sati. Među zelenilo i biljke može se postaviti sustav kolektora i fotonaponskih ćelija, a pravilnim projektiranjem i postavljenjem ostvaruju se značajne uštede u potrošnji toplinske i električne energije.

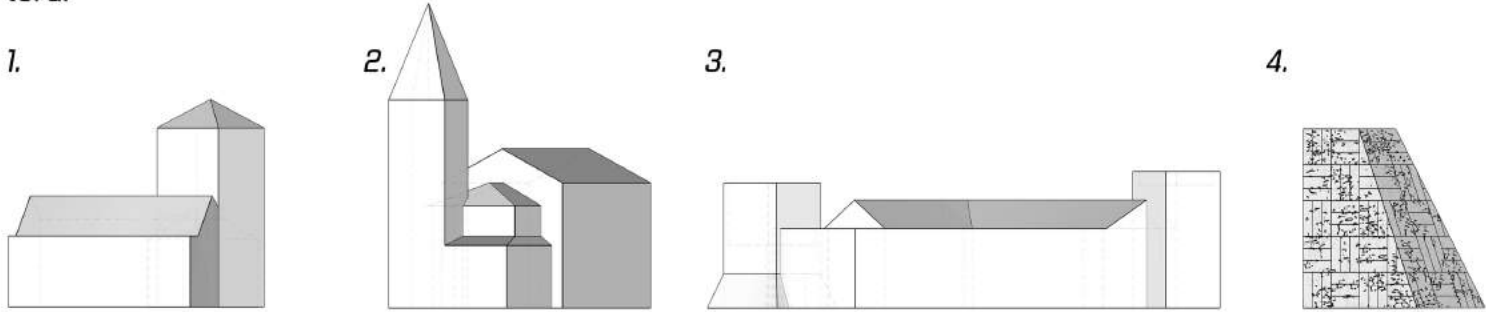
Detalj zelenog krova na prednapregnutoj šupljoj ploči koji će biti korišten u projektu edukacijskog centra Škrip



Edukacijski centar_Škrip

12. Komparacija

Da bi se došlo do elementa koji visinom i gabaritom vizualno ne dominira starom jezgrom naselja Škrip, bitno je provesti komparaciju da bi se ustanovile visine i dimenzije jakih prostornih elemenata, u ovom slučaju: crkve sv. Jelene, kaštela Cerinić i kaštela Radojković. Novi element ne bi trebao konkurirati postojećoj izgradnji, ali s druge strane, morao bi biti dovoljno uočljiv i jak da bi sugerirao na važnost novog sadržaja. Stoga se uzima visina koja je manja od najveće vertikale naselja, zvonika crkve sv. Jelene da bi postojeći element ipak ostao dominantna u prostoru.

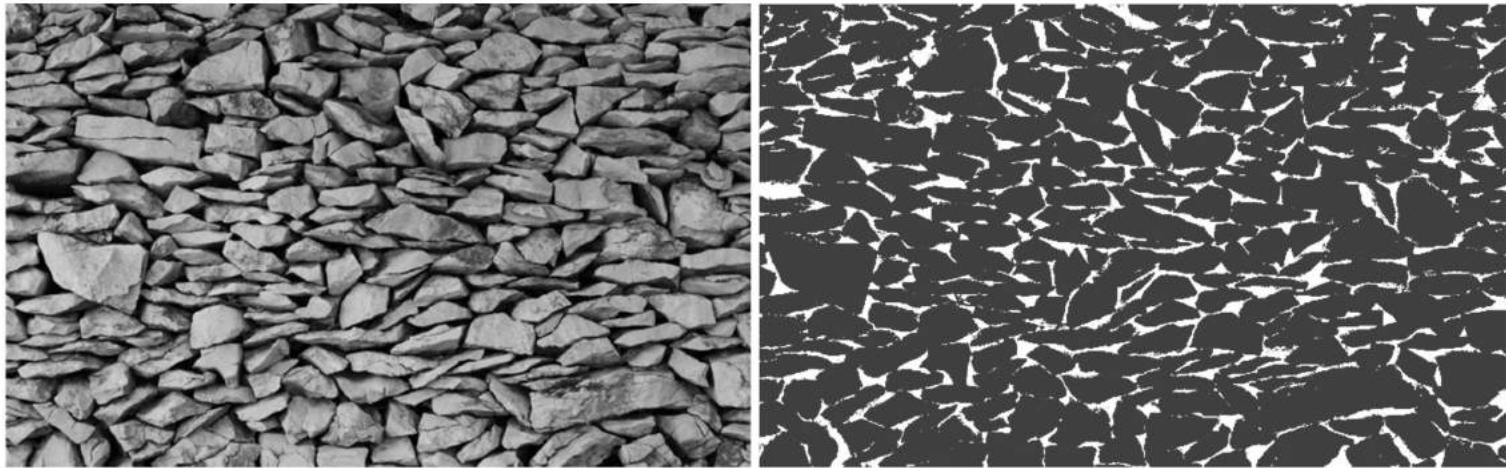


- 1. kaštel Radojković _visina 12m
- 2. crkva sv. Jelene _visina 26.8m
- 3. kaštel Cerinić _visina 16.25m
- 4. stambeni monolit _visina 15.75m

12.1. Fasada monolita

Monolit je element koji je prostorni akcent u naselju i kao takvoga ga je i potrebno oblikovati. Kada bi se stambeni monolit oblikovao kao klasični stambeni objekt (prozori i otvori), on bi izgubio svoju svrhu u prostoru, izgubio bi svoju monumentalnost. Stoga je pristup oblikovanju fasade takav da se maksimalno onemoguće promjene na fasadi koje bi vizualno degradirale pojavnost u prostoru i širu sliku lokacije. Tema koja se uzima u oblikovanju je brački suhozid koji se reinterpreтира i otiskuje u fasadi.

Referentni primjer: *San Telmo Museum / Nieto Sobejano Arquitectos*



1. brački suhozid

2. negativ bračkog suhozida

Od fotografije 1 (brački suhozid), napravljena je fotografija negativa koja će biti podloga za stvaranje panela s istim uzorkom. Na taj način, dominantni element edukacijskog centra Škrip, ne samo da aludira na okolne kaštele kao dominantne u prostoru, nego u sebi nosi i tematiku teškog života otoka Brača. Bijelo (na slici desno), biti će perforacije u čeličnom limu koje će se progustiti na mjestima gdje je iza njih prozor stambene jedinice da bi u nju ušlo što više svjetla.

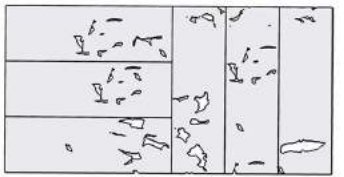
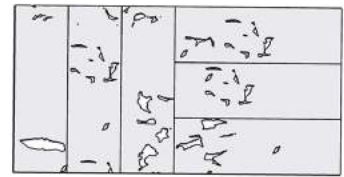
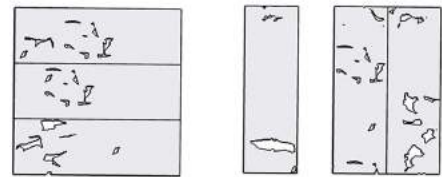
Matrica služi kao podloga za izradu panela od čeličnog lima koji se međusobno kombiniraju i stvaraju fasadu stambenog monolita.



1. moguće varijante panela

12.2. Kombinacije

Čelični lim koji se na ovaj način perforira ima različite mogućnosti sklapanja i ostavlja slobodu oblikovanja fasade. Izabiru se paneli ovisno o otvorima soba u pozadini. Dimenzije panela su 105 x 315. Što se tiče montaže, ona je jednostavna i brza. Bitna komponentna metalne fasade je i vremenska promjenjivost. Naime, metal je osjetljiv na atmosferska djelovanja (smog, kisela kiša, prašina...) i statički vezuje čestice iz zraka koje se s vremenom talože na nju i mijenjaju samu pojavnost monolita u prostoru. S druge strane, biljke koja rastu u pozadini (na južnoj i zapadnoj fasadi) djelomično rastu kroz perforacije u metalu i izbijaju vani što odaje dojam starine i stopljenosti s prirodom.

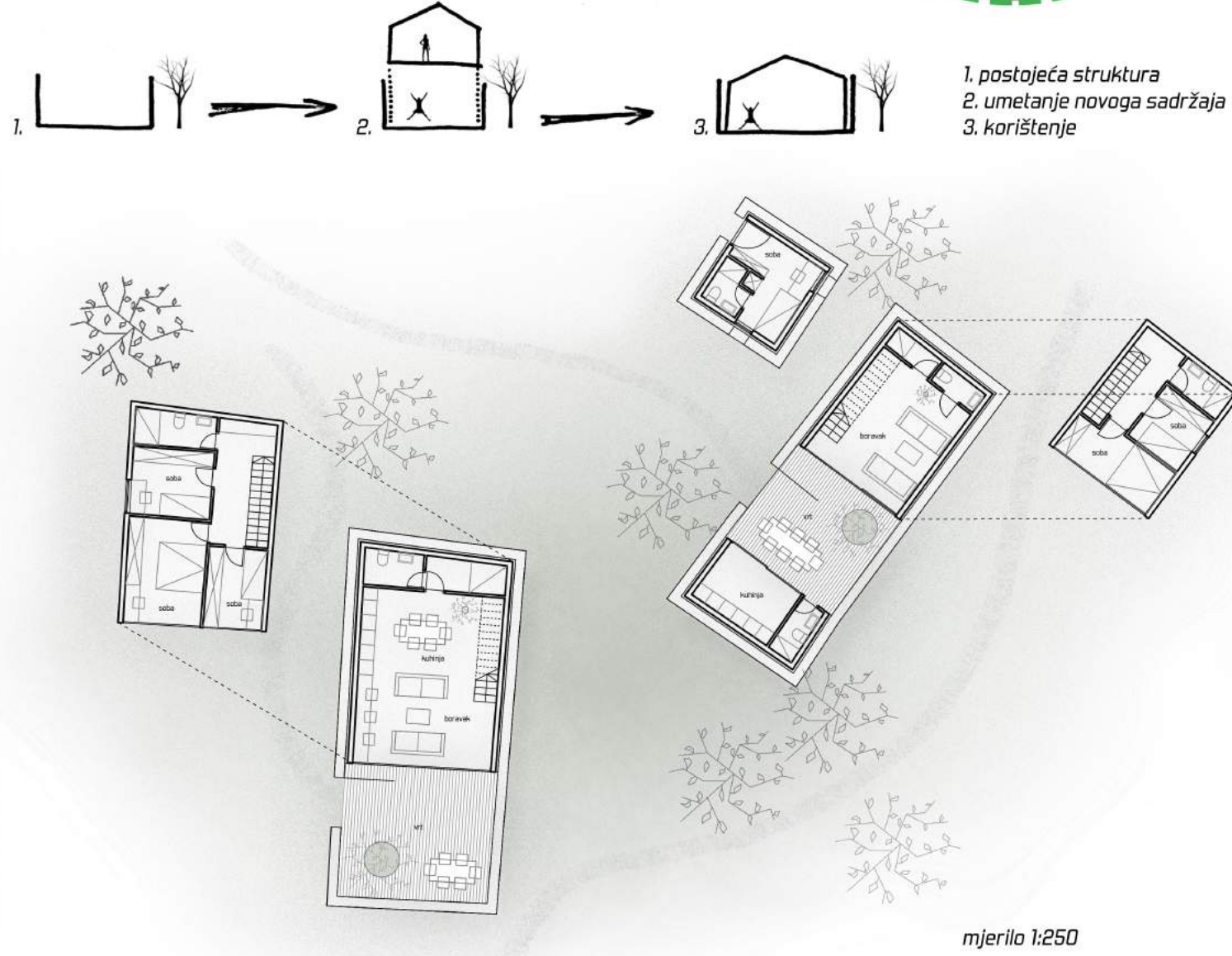


aksonometrijski prikaz metalne ovojnice

Reutilizacija_Škrip

13.1. Mogućnosti

Postojeći objekti cjeline Škrip južno od crkve sv. Jelene, koji su s vremenom postali ruševine, otvaraju mogućnosti novih sadržaja koji se mogu implementirati i tako ponovno staviti u funkciju kamene strukture. Budućim razvojem edukacijskog centra i svih aktivnosti koje su usko vezane uz njega, potrebe smještajnih kapaciteta će se svakako povećavati. Ukoliko centar, koji postaje okosnica razvoja otoka, doživi svoj vrhunac izgradnje i zbog funkcionalnog zasićenja ne bude u mogućnosti ostvariti daljne širenje bez da vizualno ugrozi jako osjetljivu okolinu, u svrhu novih sadržaja planiraju se koristiti već postojeće strukture u svrhu smještaja u službi potreba edukacijskog centra.



13.2. Prijedlog revitalizacije

Prijedlog revitalizacije i rekonstrukcije postojećih objekata, u ovom slučaju odnosi se na stvaranje novih smještajnih kapaciteta. Ovisno o potrebama, na sličan način objekti se mogu prenamjeniti u bilo koju vrstu sadržaja: restorane, trgovine, kafiće. Unutar zidane strukture implementira se potpuno novi objekt koji se odmiče od postojećeg zida i ne dodiruje ga. Ovakvom intervencijom, omogućava se oblikovanje prostora unutar gabarita na način da se najbolje prilagodi potrebi korisnika.

13.3. Oblikovanje i materijali

Elementni oblikovanja nove arhitekture preuzeti su iz vernakularne arhitekture otoka Brača: dvorovi, kosi krovovi. U prizemljima se nalaze dnevni prostori otvoreni na vanjske vrtove, dok se na katu nalaze spavaonice. Što se tiče materijala, kamene strukture zadržavam onakvima kakve zapravo jesu. S druge strane, nova arhitektura presvučena je metalnim panelima (kortenom) koji vizualno jako dobro komuniciraju s okolinom i imaju komponentnu vremenske promjenjivosti.

Referentni primjer: *Dovecote Studio / Haworth Tompkins*



aksonometrija





Edukacijski centar_škrip

14. Interijeri

Interijer prostora edukacijskog centra teži maksimalnoj jednostavnosti da bi događanja unutar njega samoga bila glavna prostorna komponentna. Spektar boja koji je korišten seže od bijele, sive (natur beton; stropovi i zidovi) te boje hrasta i zelenila. Elementi namještaja koji je korišten su u različitim bojama i daju dinamičnost prostoru koji je prvenstveno definiran kao miran. Ograde galerijskih prostora i stubišta imaju metalne rukohvate i metalnu mrežu kao zaštitni element. Klizni paneli u polivalentnim radionicama su od hrastovog drva kao i tribine u prostoru lobbyja na katu i elementi pultova. Za rasvjetu se koriste jednostavne žarulje koje vise na kablovima čija dužina varira. U idućem dijelu točno će se definirati glavne karakteristike pojedinih interijerskih elemenata edukacijskog centra.

Elementi interijera



obrada zidova
natur beton



el. žarulja - E27 Socket Lamp
60W, 230V
dimenzije: Ø80 x 125mm



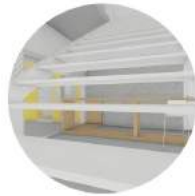
ormar - autorov dizajn
materijalizacija: hrastovo drvo
boja: svijetlo smeđa
dimenzije: 2.9m x 4.8m



sjenila za prozore - Arlo blinds
materijalizacija: tekstil
boja: smeđa



stolica - Jacobsen chair
materijalizacija: drvo
dimenzije: 78.5 x 51 x 52cm



stubište
materijalizacija: metal
visina stube: 17.5cm
širina gazišta: 150cm



ograde
materijalizacija: metal
visina: 1m



obrada podova
epoksi premaz



tribine
materijalizacija: hrastovo drvo
visina: 30cm



posuda za biljke
materijalizacija: keramika
boja: bijela
dimenzije: Ø 0.4 x 1m



obrada zida vertikale
boja: disperzivna žuta
RGB: 248, 215, 49



tabure
materijalizacija: koža
boja: bijela i žuta
dimenzije: 50x50cm



SESAM paneli (operable walls)
materijalizacija: hrastovo drvo
boja: smeđa
dimenzije: 2.9 x 1.15m



stolica - Eames chair
materijalizacija: metal i plastika
dimenzije: 55 x 80cm



Interijer kafića u prizemlju



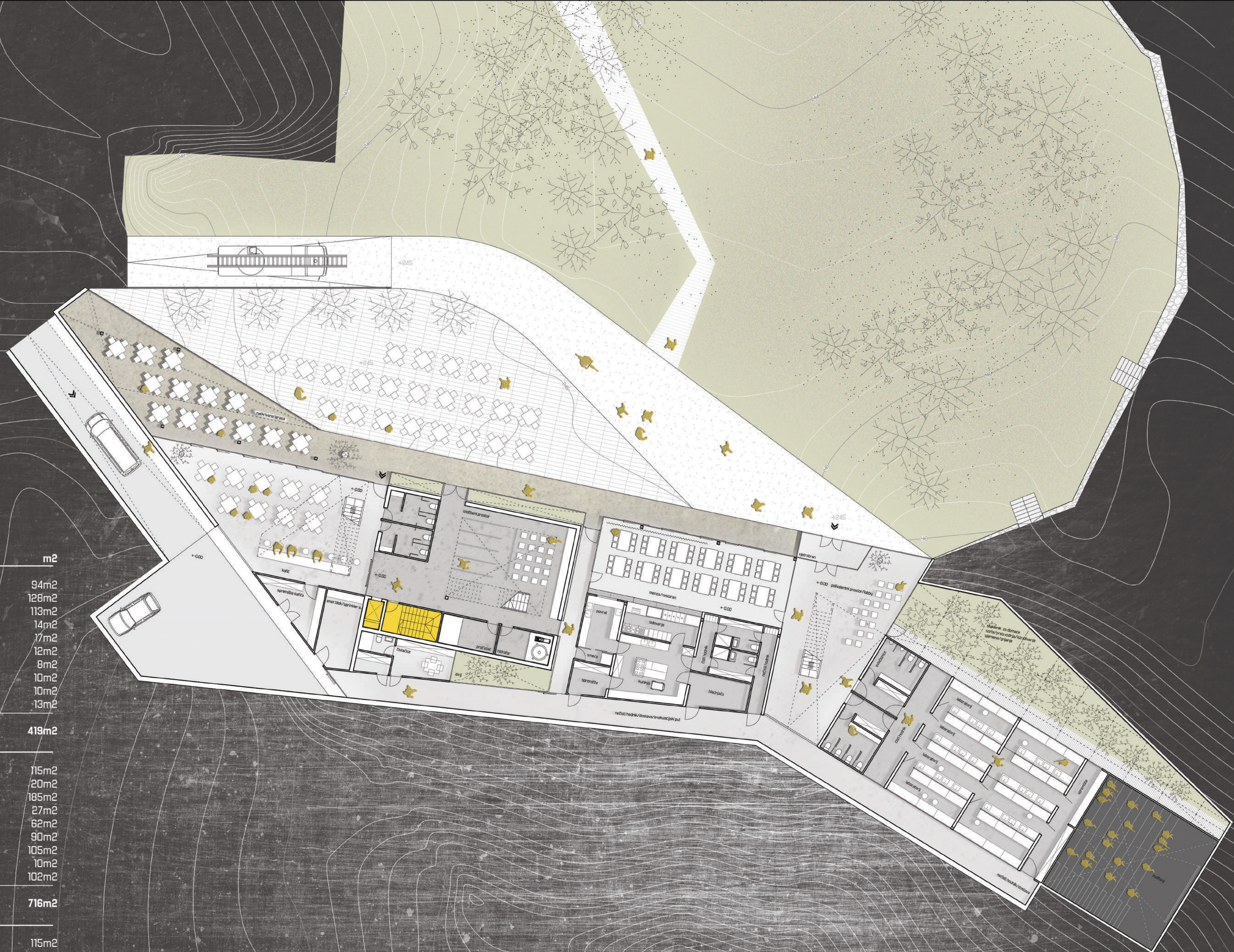
Interijer učionica

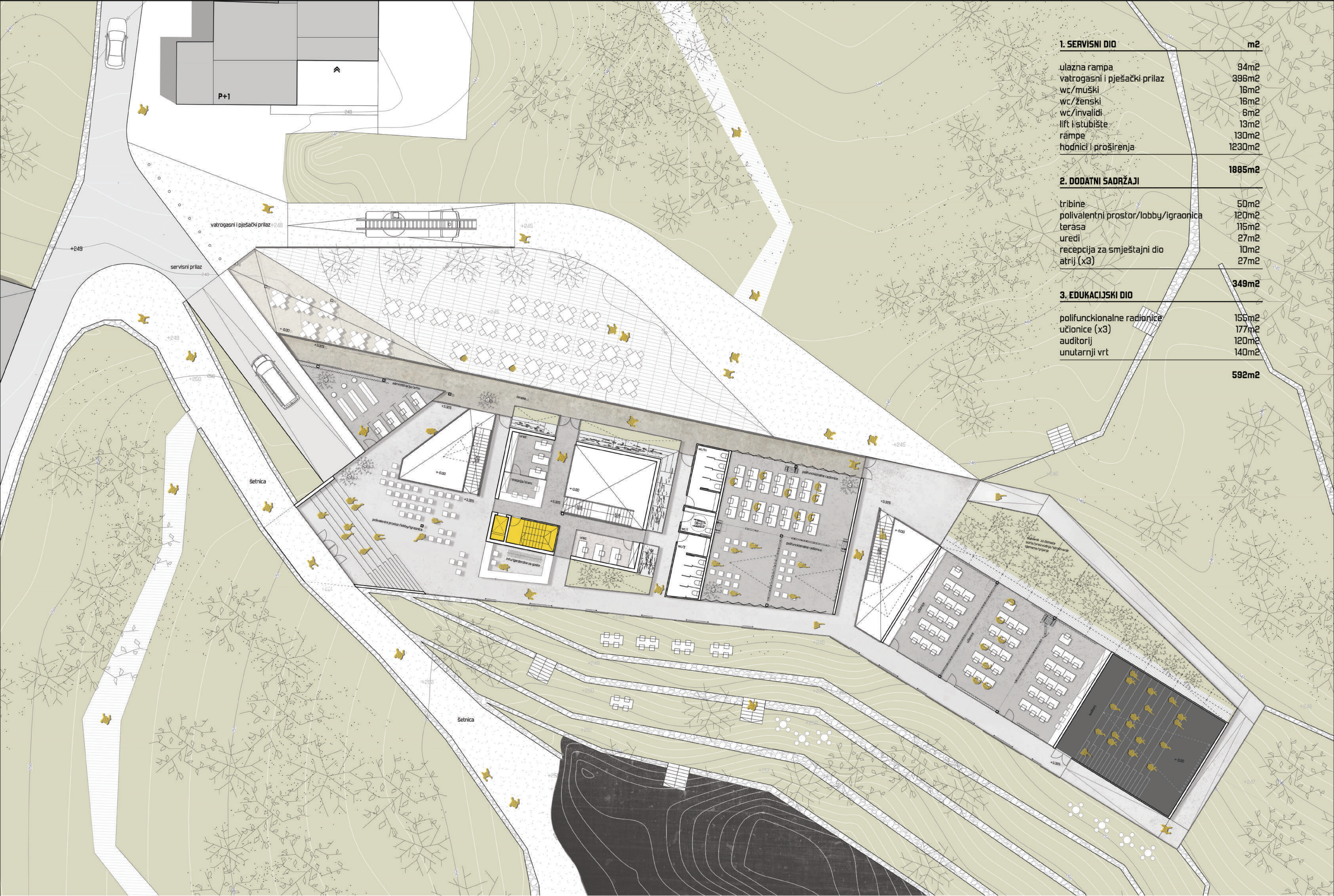


Pogled s recepcijskog pulta na lift i stubište

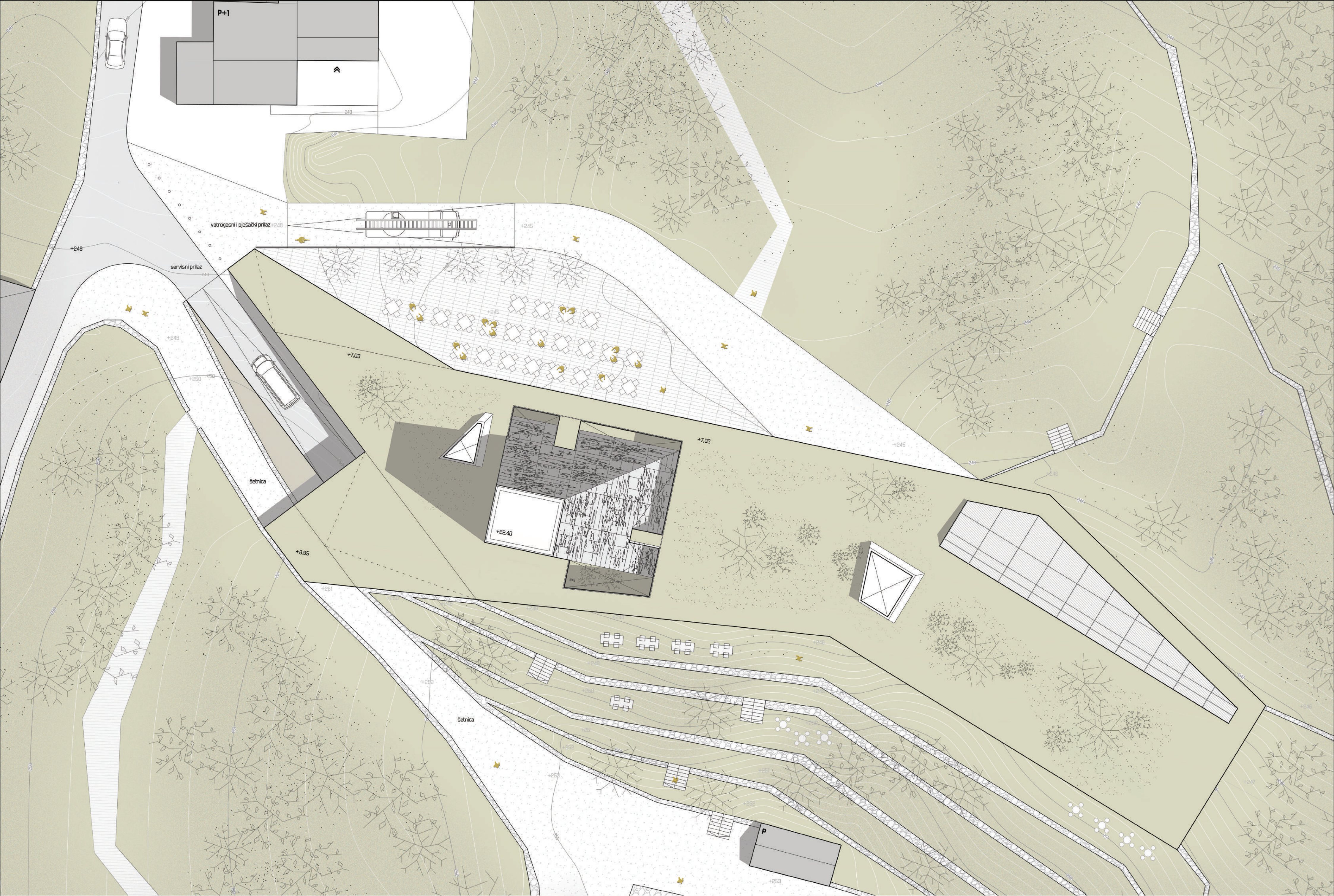


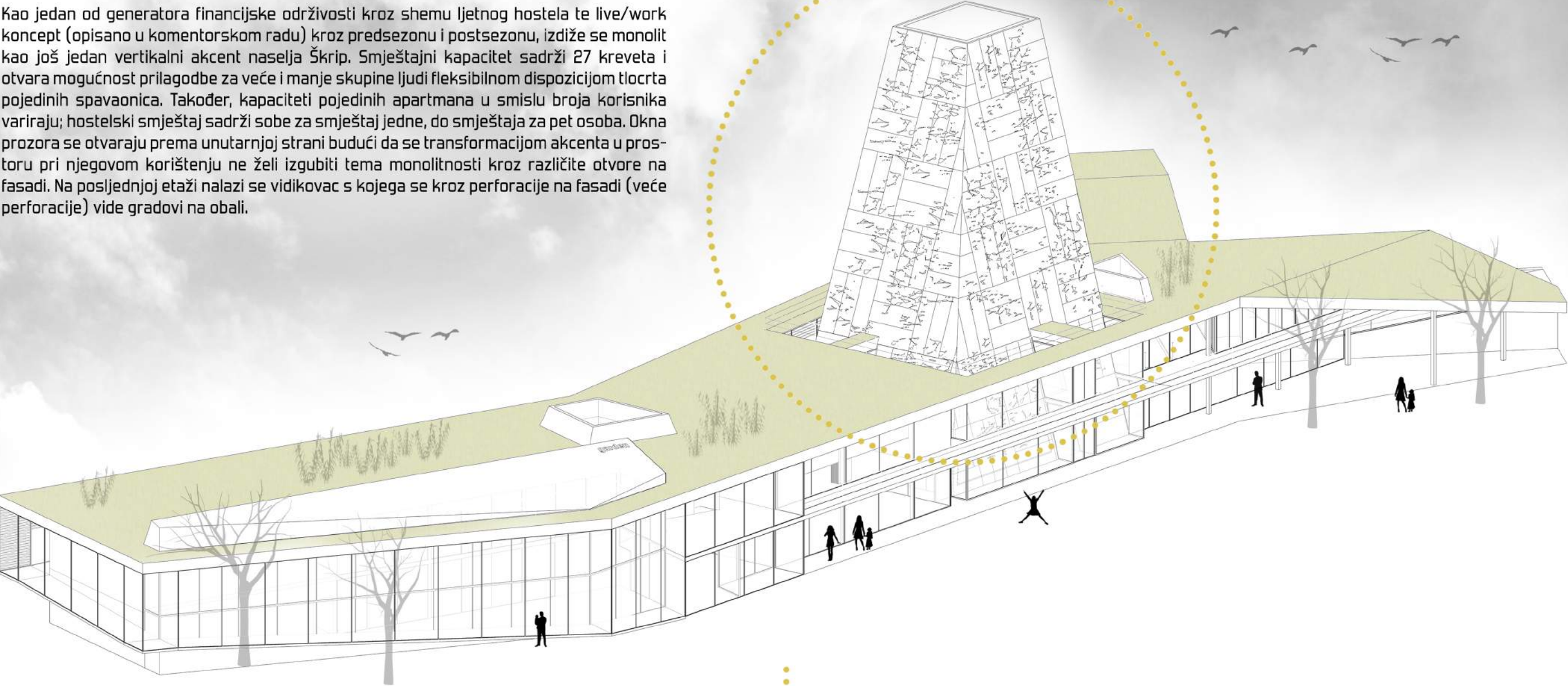
| 1. SERVISNI DIO | m ² |
|--|-------------------|
| ulazna rampa | 94m ² |
| okretište i parking | 128m ² |
| servisni hodnik | 113m ² |
| spremište kafića | 14m ² |
| energetski blok i sprinkler stanica | 17m ² |
| prostor za čistačice | 12m ² |
| wc i spremište (čistačice) | 8m ² |
| prućistač | 10m ² |
| hidrofor | 10m ² |
| lift i stubište | 13m ² |
| | 419m ² |
| 2. DODATNI SADRŽAJI | |
| kafić | 115m ² |
| wc-i kafića | 20m ² |
| natkrivena terasa | 185m ² |
| atrij x 3 | 27m ² |
| izložbeni prostor | 62m ² |
| menza/restoran | 90m ² |
| kuhinjski sklop | 105m ² |
| vjetrobran | 10m ² |
| polivalentni prostor/lobby | 102m ² |
| | 716m ² |
| 3. EDUKACIJSKI DIO | |
| laboratoriji | 115m ² |
| svlačionice, wc-i i hodnici laboratorija | 60m ² |
| spremište laboratorija | 20m ² |
| auditorij | 96m ² |
| unutarnji vrt | 140m ² |
| | 431m ² |





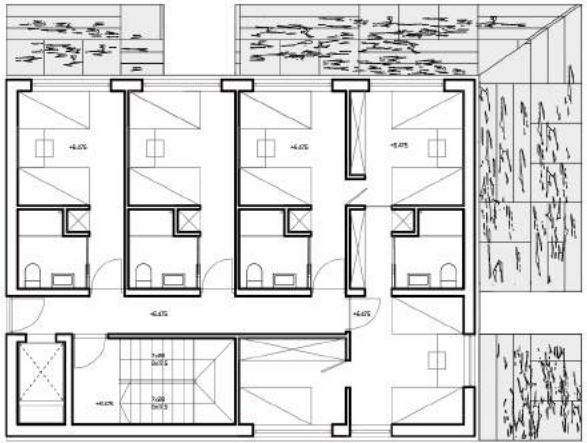
| 1. SERVISNI DIO | m2 |
|--------------------------------------|--------|
| ulazna rampa | 94m2 |
| vatrogasni i pješački prilaz | 396m2 |
| wc/muški | 16m2 |
| wc/ženski | 16m2 |
| wc/invalidi | 6m2 |
| lift i stubište | 13m2 |
| rampe | 130m2 |
| hodnici i proširenja | 1230m2 |
| | 1885m2 |
| 2. DODATNI SADRŽAJI | |
| tribine | 50m2 |
| polivalentni prostor/lobby/igraonica | 120m2 |
| terasa | 115m2 |
| uredi | 27m2 |
| recepcija za smještajni dio | 10m2 |
| atrij (x3) | 27m2 |
| | 349m2 |
| 3. EDUKACIJSKI DIO | |
| polifunkcionalne radionice | 155m2 |
| učionice (x3) | 177m2 |
| auditorij | 120m2 |
| unutarnji vrt | 140m2 |
| | 592m2 |



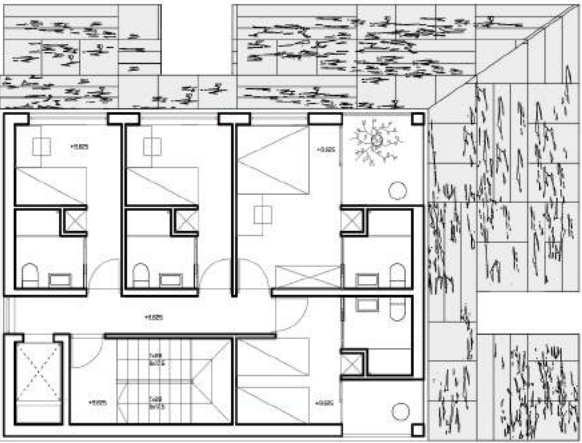


Kao jedan od generatora financijske održivosti kroz shemu ljetnog hostela te live/work koncept (opisano u komentorskom radu) kroz predsezonu i postsezonu, izdiže se monolit kao još jedan vertikalni akcent naselja Škrip. Smještajni kapacitet sadrži 27 kreveta i otvara mogućnost prilagodbe za veće i manje skupine ljudi fleksibilnom dispozicijom tlocrta pojedinih spavaonica. Također, kapaciteti pojedinih apartmana u smislu broja korisnika variraju; hostelski smještaj sadrži sobe za smještaj jedne, do smještaja za pet osoba. Okna prozora se otvaraju prema unutarnjoj strani budući da se transformacijom akcenta u prostoru pri njegovom korištenju ne želi izgubiti tema monolitnosti kroz različite otvore na fasadi. Na posljednjoj etaži nalazi se vidikovac s kojega se kroz perforacije na fasadi (veće perforacije) vide gradovi na obali.

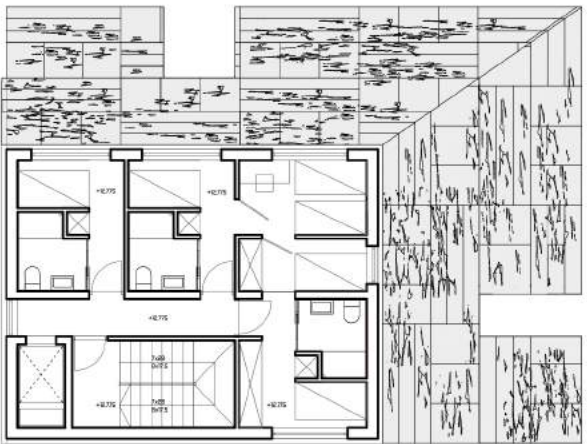
smještajni kapaciteti



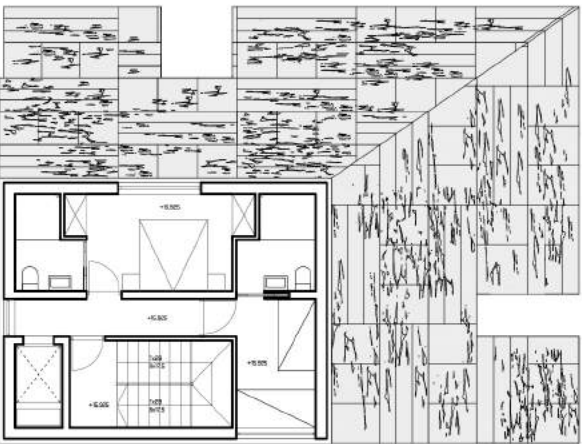
2. kat



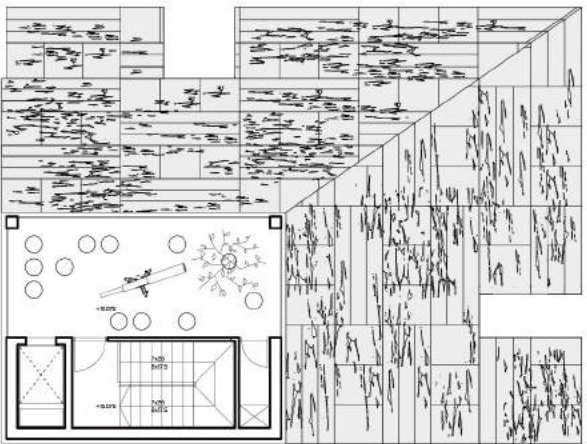
3. kat



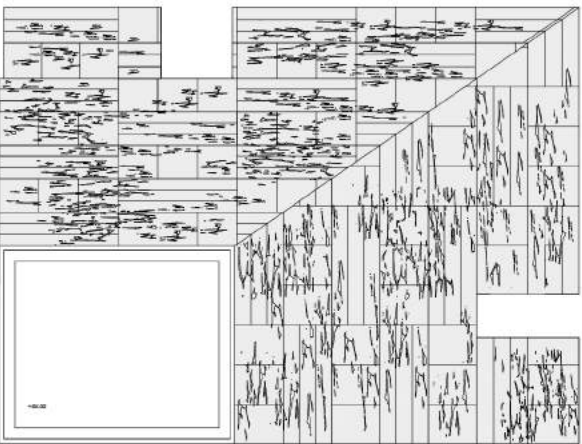
4. kat



5. kat

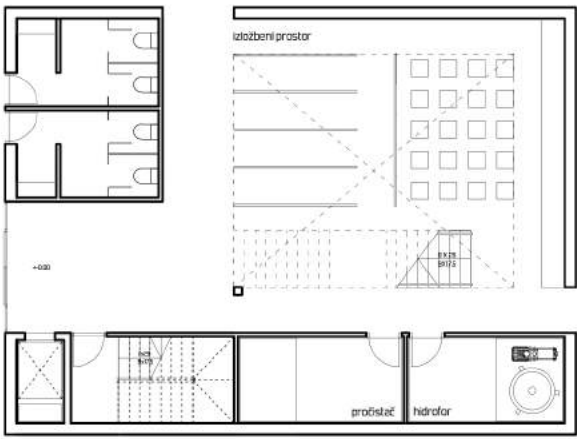


6. kat

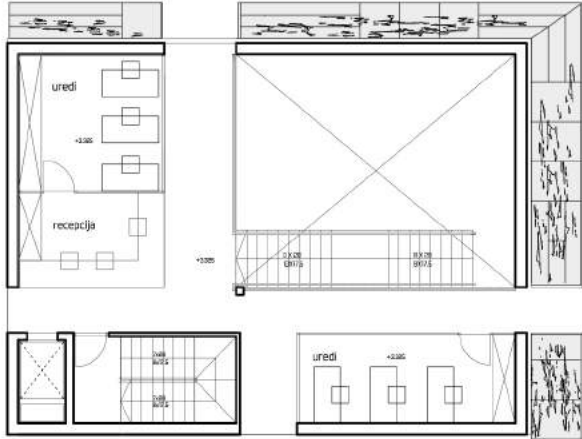


krov

dodatni sadržaji



prizemlje



1. kat

U prizemlju monolita nalaze se servisni prostori te dvoetažni izložbeni prostor u kojega zrakasto ulazi svjetlost te stvara poseban ugođaj. Na prvom katu nalazi se recepcija za smještajne kapacitete te uredski prostori koje stanari monolita koriste prvenstveno u postsezoni i predsezoni kada se koriste u službi live/work koncepta.

| PRIZEMLJE/SUTEREN | |
|------------------------|-------|
| A_SERVISNI DIO | m2 |
| 1. ulazna rampa | 94m2 |
| 2. okretište i parking | 128m2 |
| 3. servisni hodnik | 113m2 |
| 4. spremište kafića | 14m2 |
| 5. pročistač | 10m2 |
| 6. hidrofor | 10m2 |
| 7. lift i stubište | 13m2 |

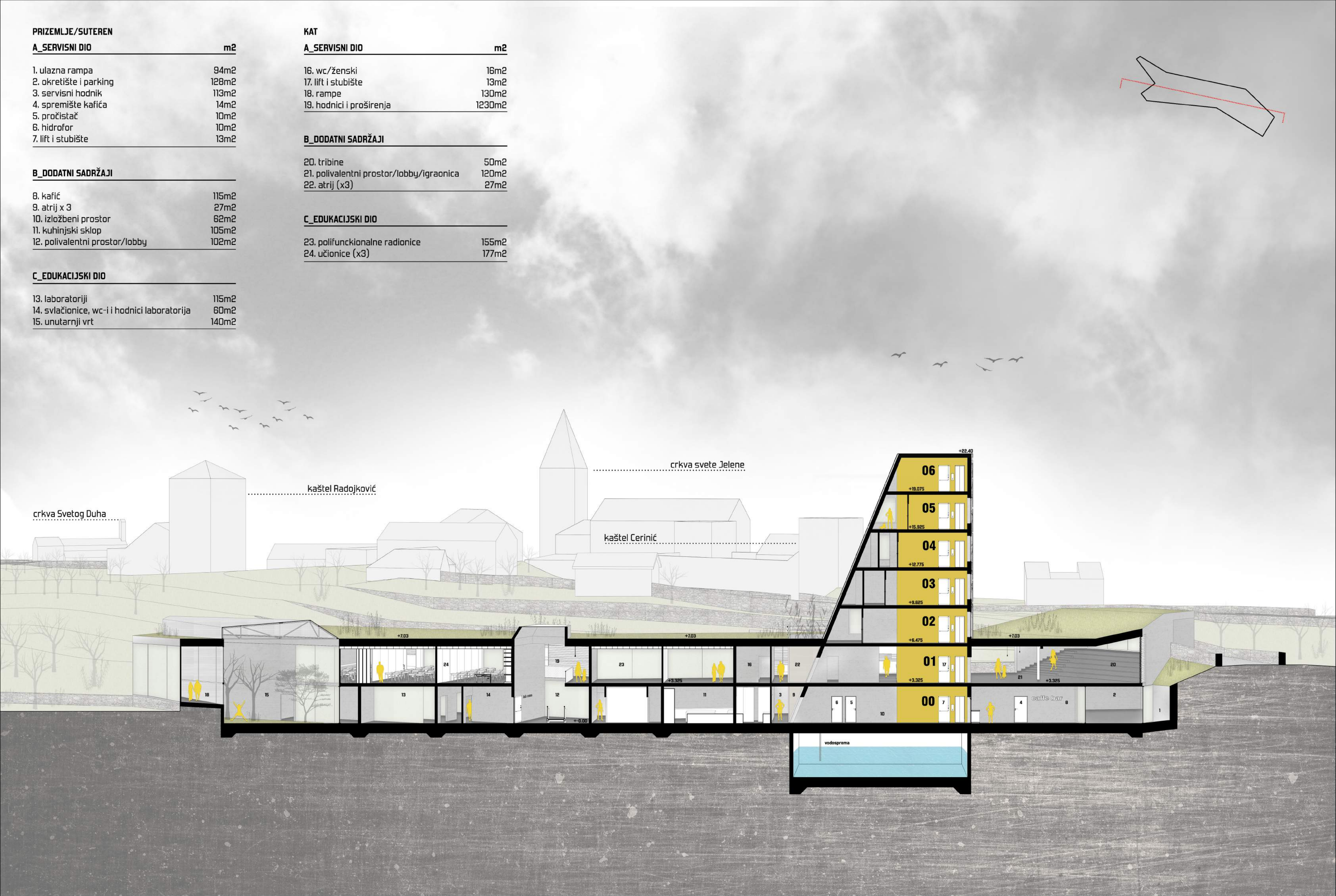
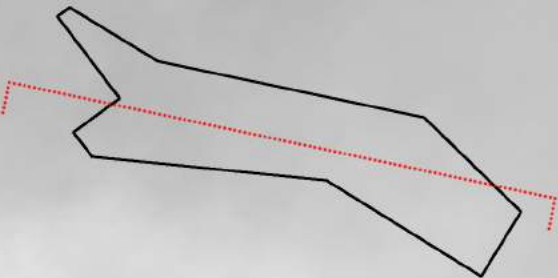
| B_DODATNI SADRŽAJI | |
|--------------------------------|-------|
| 8. kafić | 115m2 |
| 9. atrij x 3 | 27m2 |
| 10. izložbeni prostor | 62m2 |
| 11. kuhinjski sklop | 105m2 |
| 12. polivalentni prostor/lobby | 102m2 |

| C_EDUKACIJSKI DIO | |
|--|-------|
| 13. laboratoriji | 115m2 |
| 14. svlačionice, wc-i i hodnici laboratorija | 60m2 |
| 15. unutarnji vrt | 140m2 |

| KAT | |
|--------------------------|--------|
| A_SERVISNI DIO | m2 |
| 16. wc/ženski | 16m2 |
| 17. lift i stubište | 13m2 |
| 18. rampe | 130m2 |
| 19. hodnici i proširenja | 1230m2 |

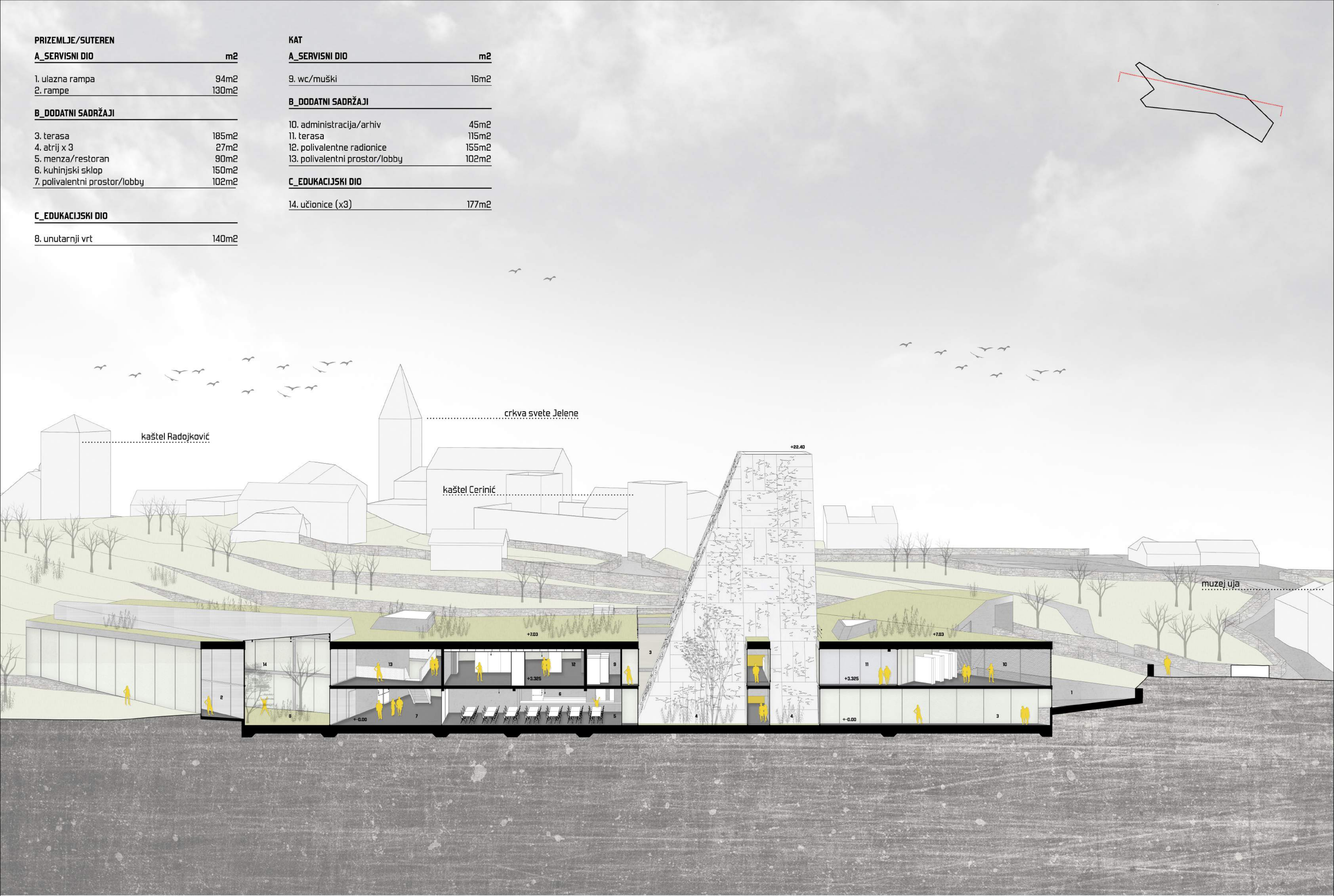
| B_DODATNI SADRŽAJI | |
|--|-------|
| 20. tribine | 50m2 |
| 21. polivalentni prostor/lobby/igraonica | 120m2 |
| 22. atrij (x3) | 27m2 |

| C_EDUKACIJSKI DIO | |
|--------------------------------|-------|
| 23. polifunkcionalne radionice | 155m2 |
| 24. učionice (x3) | 177m2 |



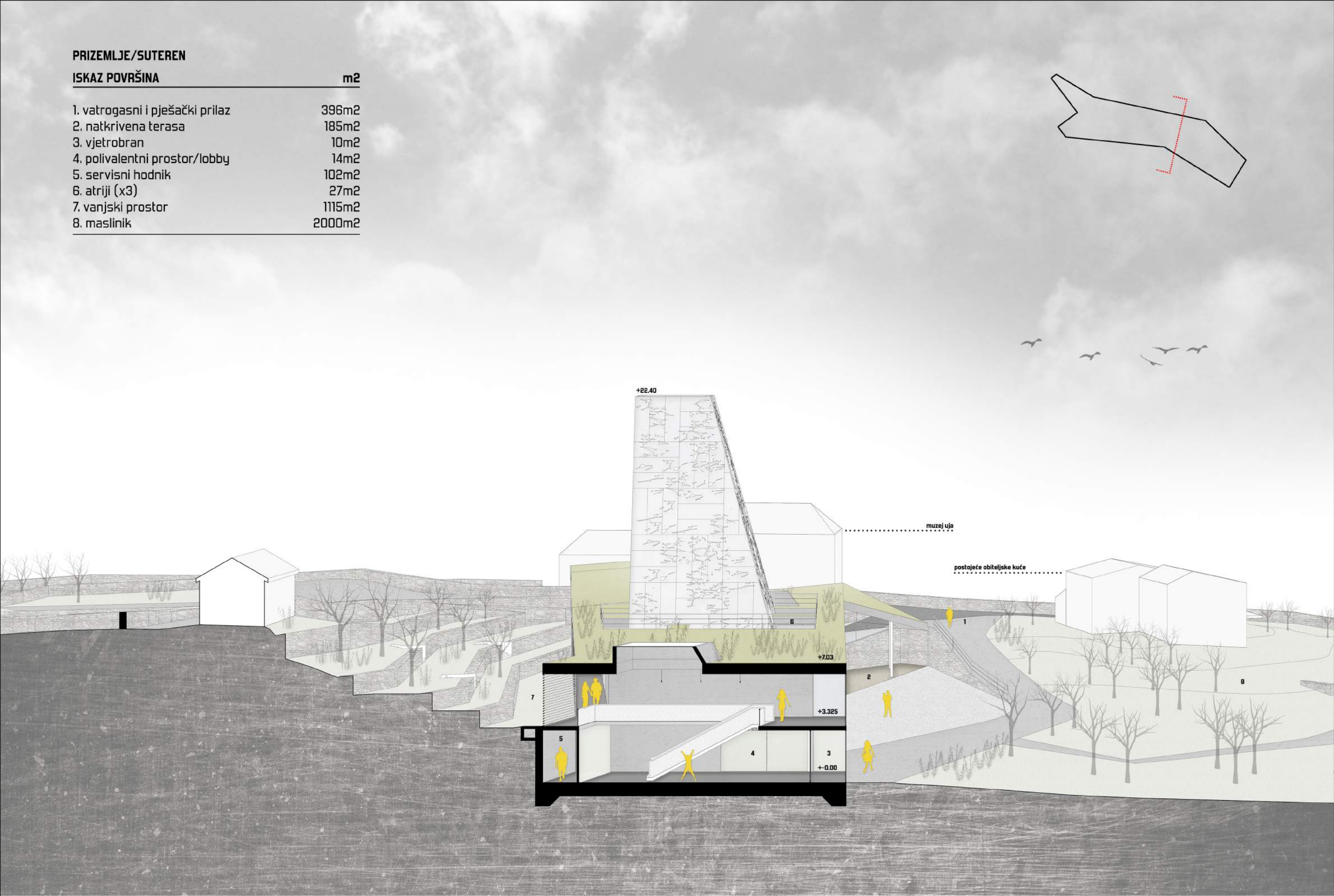
| PRIZEMLJE/SUTEREN | |
|-------------------------------|-------|
| A_SERVISNI DIO | m2 |
| 1. ulazna rampa | 94m2 |
| 2. rampe | 130m2 |
| B_DODATNI SADRŽAJI | |
| 3. terasa | 185m2 |
| 4. atrij x 3 | 27m2 |
| 5. menza/restoran | 90m2 |
| 6. kuhinjski sklop | 150m2 |
| 7. polivalentni prostor/lobby | 102m2 |
| C_EDUKACIJSKI DIO | |
| 8. unutarnji vrt | 140m2 |

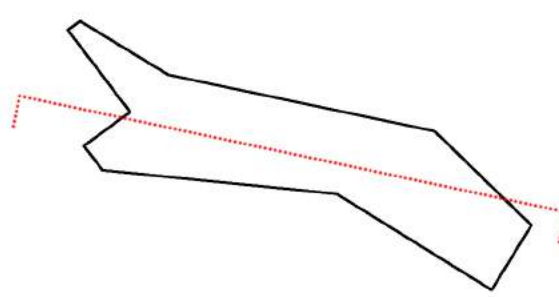
| KAT | |
|--------------------------------|-------|
| A_SERVISNI DIO | m2 |
| 9. wc/muški | 16m2 |
| B_DODATNI SADRŽAJI | |
| 10. administracija/arhiv | 45m2 |
| 11. terasa | 115m2 |
| 12. polivalentne radionice | 155m2 |
| 13. polivalentni prostor/lobby | 102m2 |
| C_EDUKACIJSKI DIO | |
| 14. učionice (x3) | 177m2 |



PRIZEMLJE/SUTEREN

| ISKAZ POVRŠINA | m2 |
|---------------------------------|--------|
| 1. vatrogasni i pješački prilaz | 396m2 |
| 2. natkrivena terasa | 185m2 |
| 3. vjetrobran | 10m2 |
| 4. polivalentni prostor/lobby | 14m2 |
| 5. servisni hodnik | 102m2 |
| 6. atriji (x3) | 27m2 |
| 7. vanjski prostor | 1115m2 |
| 8. maslinik | 2000m2 |





Obrada unutarnjeg vrta:
Lexan Thermoclick ploče (četverokomorne)
Boja: Upal (mliječna)

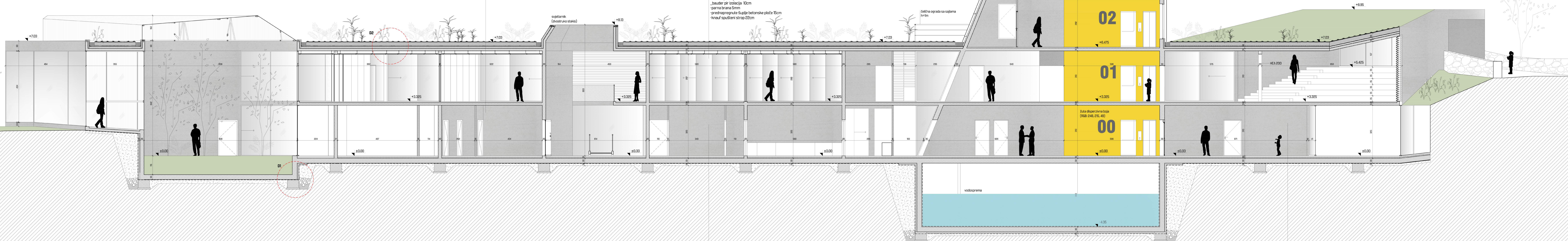
Staklene površine:
GS Economy
(4float+16argon+4low-e)

Obrada zidova:
natur beton

Međukalna konstrukcija
-završna podna obloga (epoksi premaz) 1cm
-armirani cementni estrih 4cm
-filter filc 3mm
-PE folija
-ROCKWOOL Šteprock 3cm
-prednapregnute šuplje ploče 15cm
-unutarnja žbuka

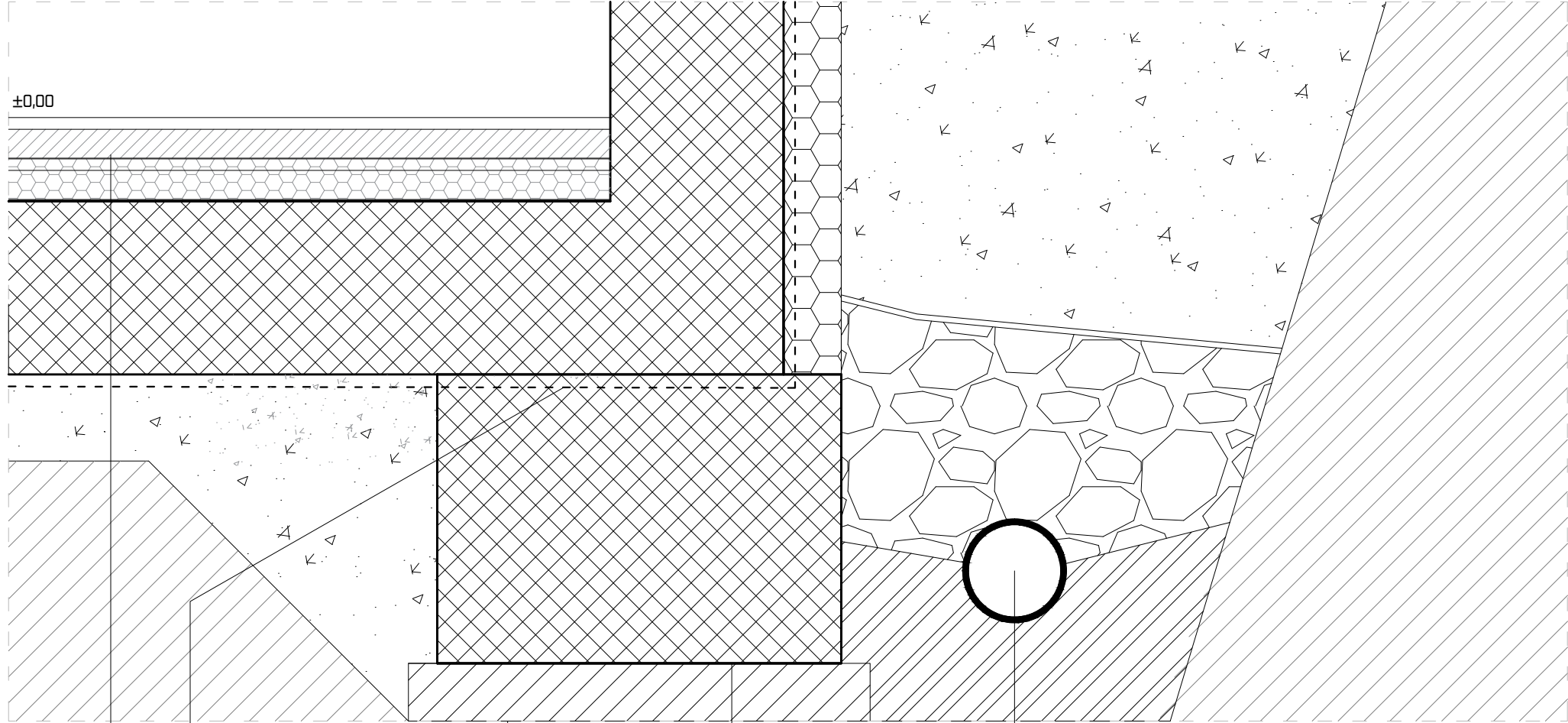
Krov
-biljke
-podloga za biljke 20cm
-filter filc 3mm
-bauder DSE40 BOARD / 40mm
-bauder FSM600 zaštitni filc 5mm
-bauder PE (potrebno za krov pada između 0-3°) 3mm
-zaštitni sloj 5mm
-bauder podloga 5mm
-bauder par izolacija 10cm
-parna brana 5mm
-prednapregnute šuplje betonske ploče 15cm
-knauf spuštani strop 22cm

KROV 2
-šljunak 10 cm
-filc od netkanog staklenog voala (geotekstil) 100 kg/m² 0,2 cm
-XPS 15 cm
-bitumenska hidroizolacija 1000 kg/m² 0,2 cm
-beton za pad
-zagrijana AB ploča spremljena na trapezni lim.
visina valova lima 5,5cm, uk. visina 15 cm



Pod na tlu
-Epoksidni pod 2 cm
-Armirano betonski estrih 5 cm
-Polistienska folija 1x0,15 mm
-Elastificirani polistiren 2 cm
-Ekspandirani polistiren 5 cm
-Polistienska folija 2x0,15 mm
-Abpodna ploča 12 cm
-Votex hidroizolacija 1 cm
-Tucanik 15 cm

Pod na tlu
-Epoksidni pod 2 cm
-Armirano betonski estrih 5 cm
-Polistienska folija 1x0,15 mm
-Elastificirani polistiren 2 cm
-Ekspandirani polistiren 5 cm
-Polistienska folija 2x0,15 mm
-Abpodna ploča 12 cm
-Votex hidroizolacija 1 cm
-Tucanik 15 cm



hidroizolacija bitumenski
premaz (1000 kg/m³) 0,2
cm

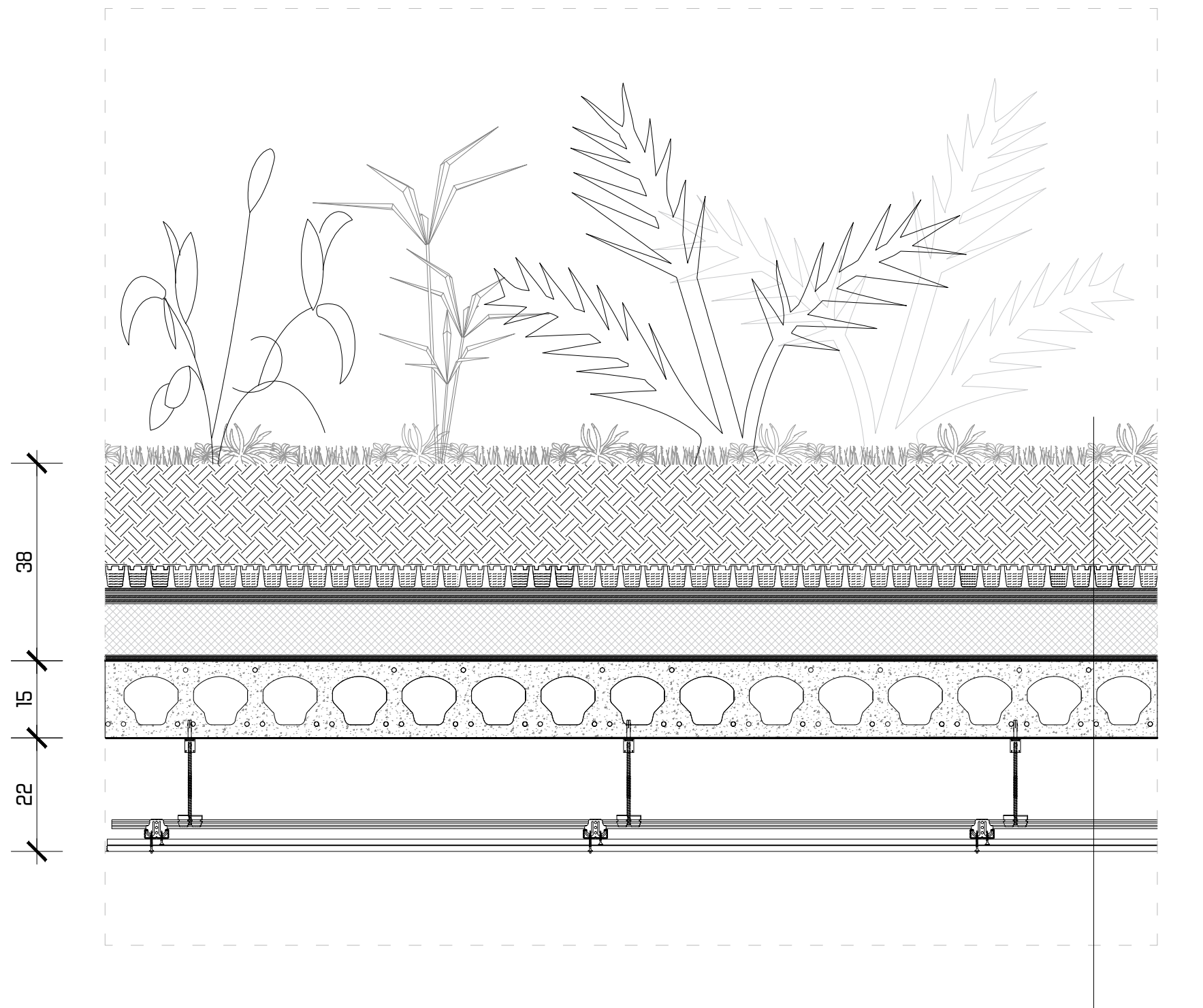
Betonska podloga

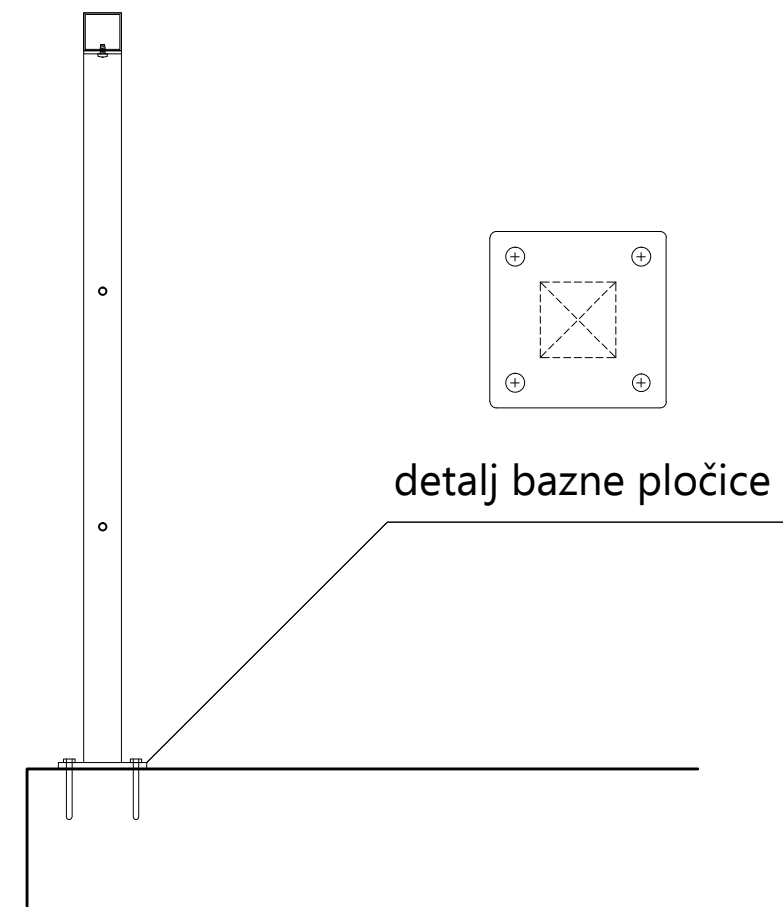
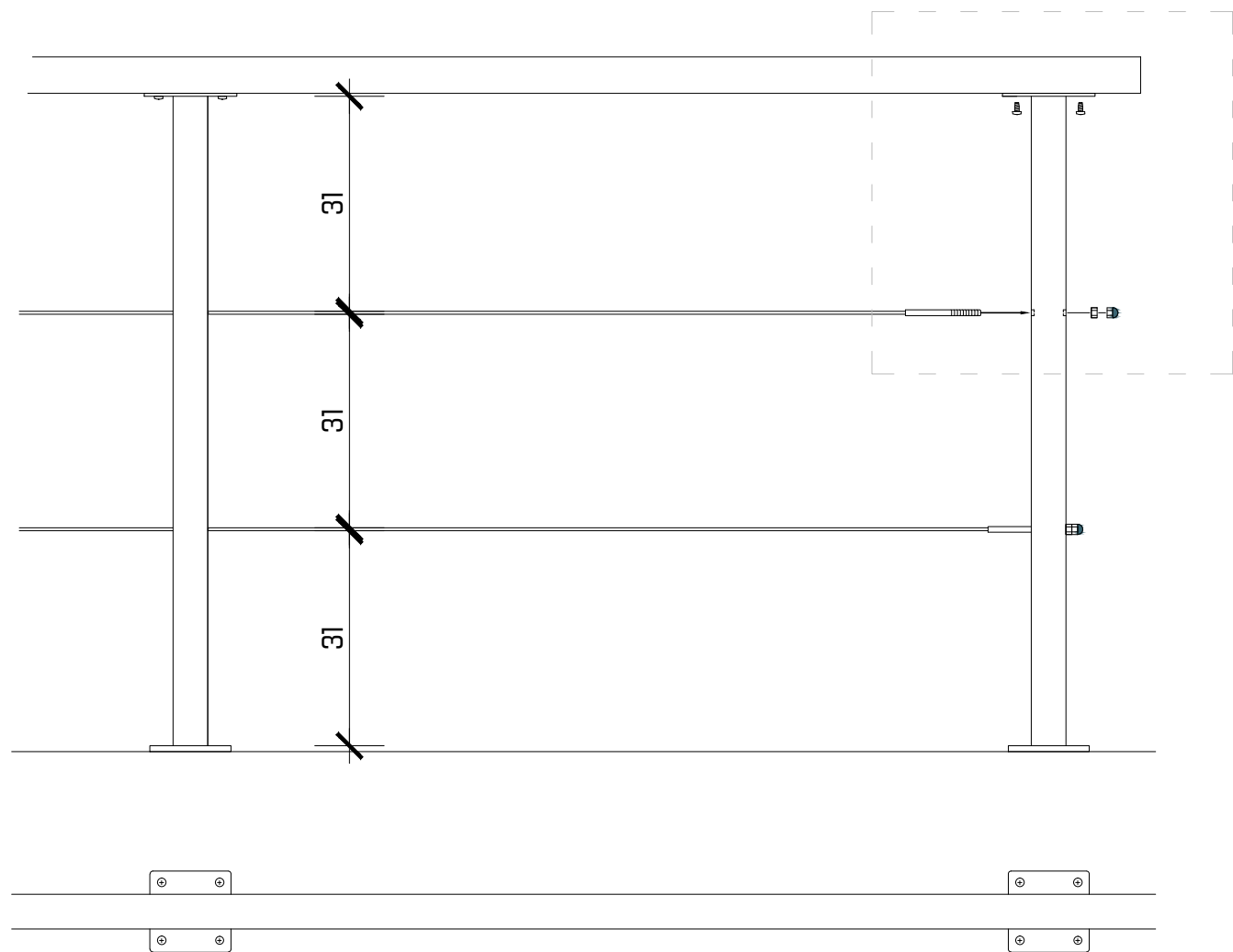
Vodonepropusni armirani beton

drenažna cijev Ø160 u
betonu MB-20

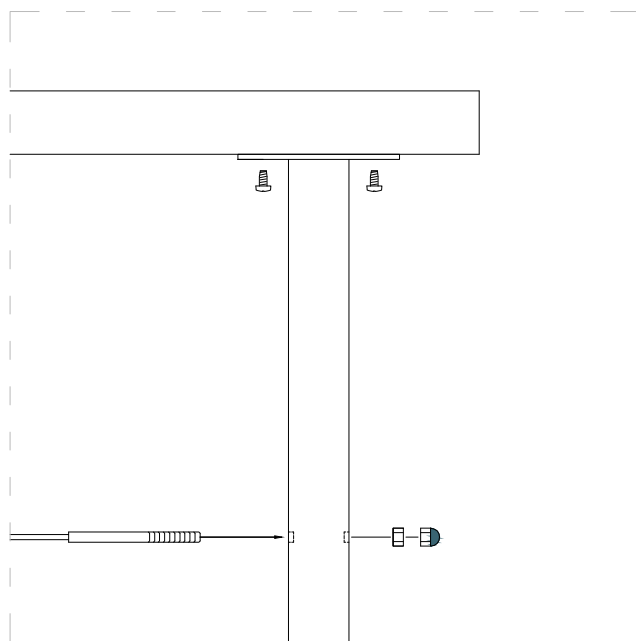
Pod na tlu

- Epoksi pod 2cm
- Armirano betonski estrih 5 cm
- Polietilenska folija 1x0.15 mm
- Elastificirani polistiren 2 cm
- Ekspandirani polistiren 5 cm
- Polietilenska folija 2x0.15 mm
- AB podna ploča 30 cm
- Voltex hidroizolacija 1cm
- Tucanik 15 cm





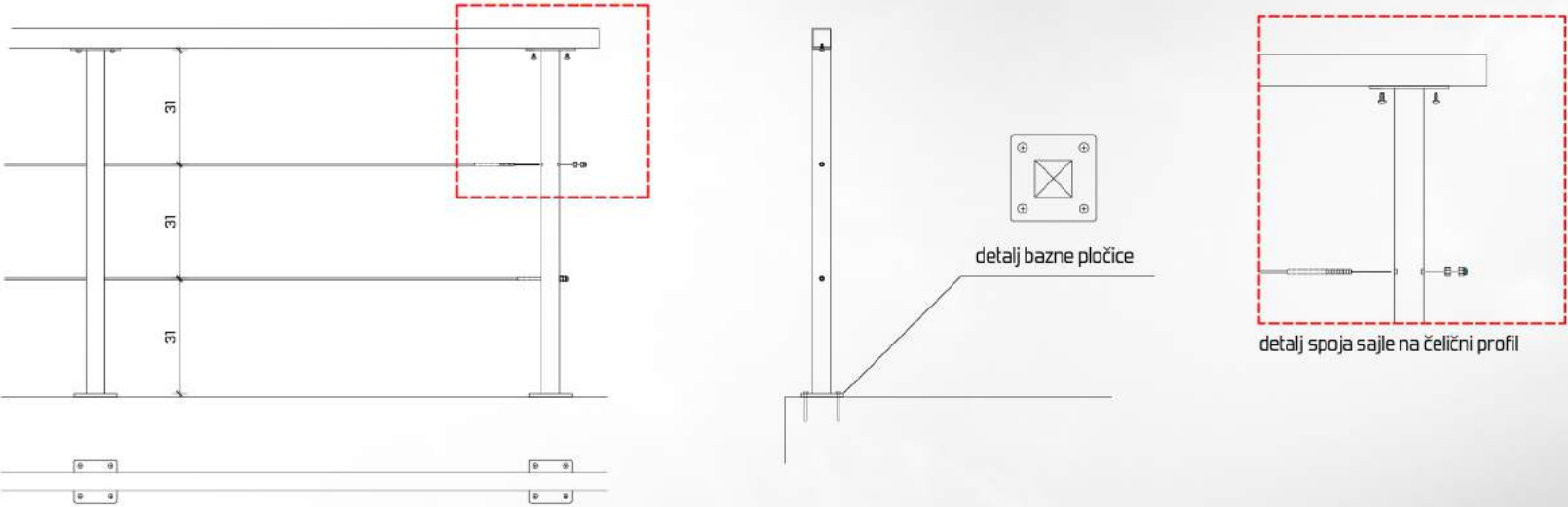
detalj bazne pločice



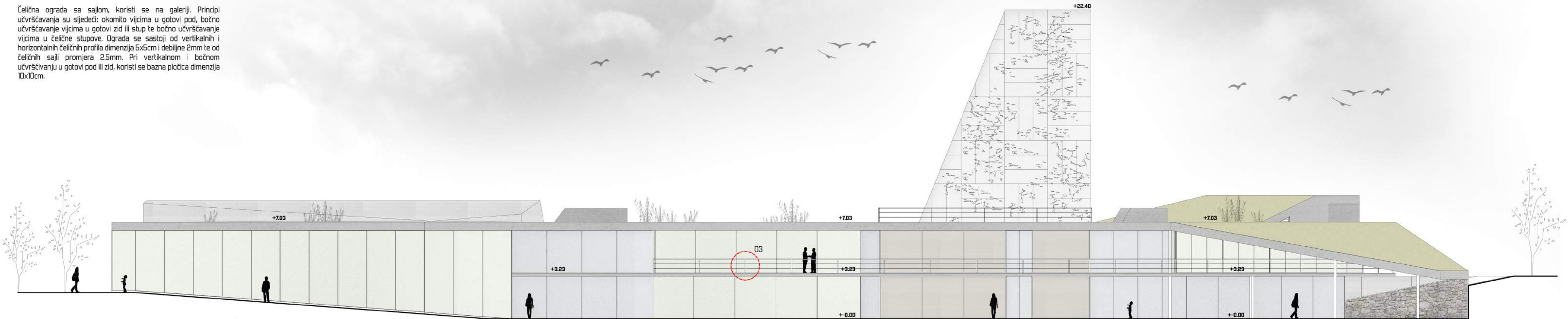
detalj spoja sajle na čelični profil

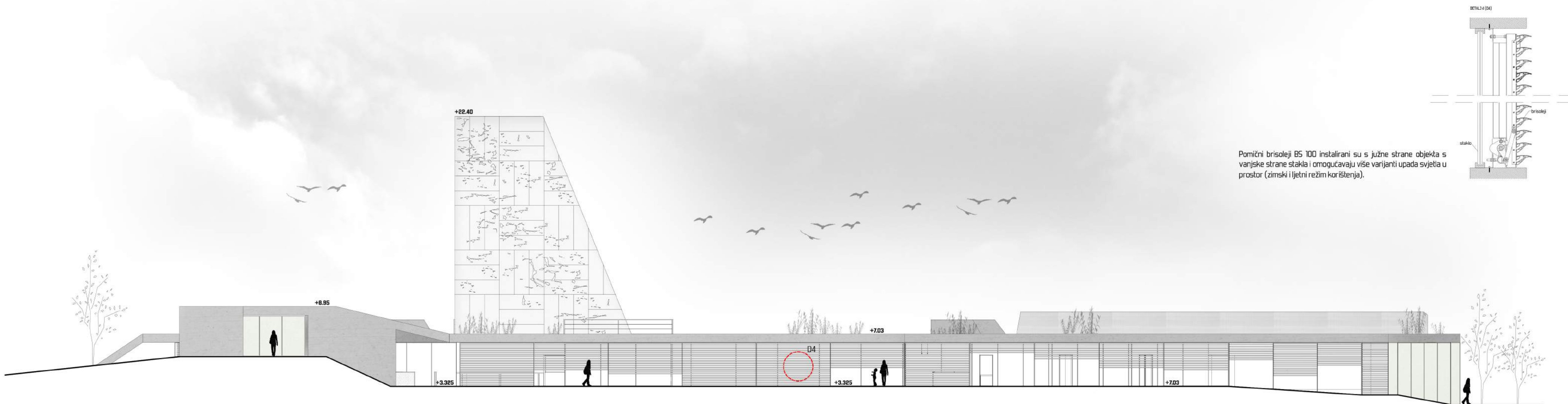
Čelična ograda sa sajlom, koristi se na galeriji. Principi učvršćavanja su sljedeći: okomito vijcima u gotovi pod, bočno učvršćavanje vijcima u gotovi zid ili stup te bočno učvršćavanje vijcima u čelične stupove. Ograda se sastoji od vertikalnih i horizontalnih čeličnih profila dimenzija 5x5cm i debljine 2mm te od čeličnih sajli promjera 2.5mm. Pri vertikalnom i bočnom učvršćivanju u gotovi pod ili zid, koristi se bazna pločica dimenzija 10x10cm.

DETALJ 3 (D3)

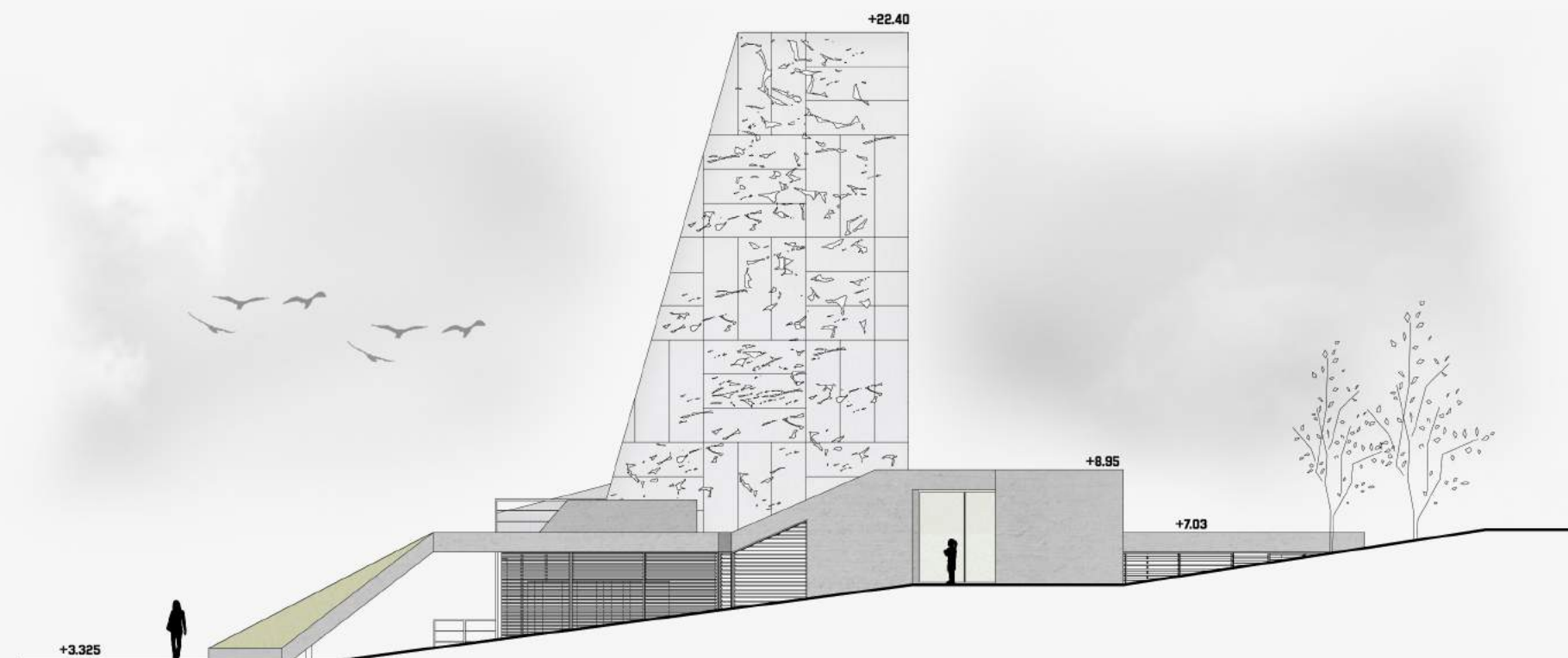


Čelična ograda sa sajlom, koristi se na galeriji. Principi učvršćavanja su sljedeći: okomito vijcima u gotovi pod, bočno učvršćavanje vijcima u gotovi zid ili stup te bočno učvršćavanje vijcima u čelične stupove. Ograda se sastoji od vertikalnih i horizontalnih čeličnih profila dimenzija 5x5cm i debljine 2mm te od čeličnih sajli promjera 2.5mm. Pri vertikalnom i bočnom učvršćivanju u gotovi pod ili zid, koristi se bazna pločica dimenzija 10x10cm.





Pomični brisalet BS 100 instalirani su s južne strane objekta s vanjske strane stakla i omogućavaju više varijanti upada svjetla u prostor (zimski i ljetni režim korištenja).













Design m



Lieven Daenen







01



